Aprovat inicia



ARQUITECTA MUNICIPAL
Sandra Ribas Serra, Arquitecta

Ajuntament de Montornès del Vallès

AUTORS DEL PROJECTE
TOP CONSULTING ESPORTIU SLU
Marc Maduell Sallarés
Arquitecte tècnic

HIHA STUDIO SCP
Jonatan Oliva Flaqué
Bernat Ardèvol Ribalta
Genís Plassa Domingo
Arquitectes

COL·LABORADORS
Enginyeria: ESITEC ENERGIA SL

PROJECTE EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÈS NORD (FASE 1)

Montornés del Vallès
NOVEMBRE 2020

ÍNDEX GENERAL DE DOCUMENTS

MEMÒRIA I ANNEXOS

1 MEMÒRIA

1.1 AGENTS
1.2 ANTECEDENTS
1.2.1 Resum dels estudis previs al projecte
1.2.2 Propietats del sòl
1.2.3 Dades urbanístiques
1.2.4 Descripció de les característiques de l'entorn
1.2.5 Localització i característiques dels serveis existents

1.3 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE
1.3.1 Descripció de la solució aportada
1.3.2 Descripció de l'obra
1.3.3 Criteris generals de disseny de les instal·lacions i serveis urbanístics a instal·lar
1.3.4 Descripció de la gestió de residus

1.4 MANIFESTACIÓ EXPRESSA I JUSTIFICADA QUE EL TREBALL COMPRÈN UNA OBRA COMPLETA
1.5 PROPOSTA CLASSIFICACIÓ CONTRACTISTA
1.6 REVISIÓ DE PREUS
1.7 TERMINI D'EXECUCIÓ DE L'OBRA
1.8 RESUM DEL PRESSUPOST

2 ANNEXOS A LA MEMÒRIA

Annex núm. 1: Normativa urbanística específica
Annex núm. 2: Programa de desenvolupament dels treballs de l'obra
Annex núm. 3: Programa de control de qualitat
Annex núm. 4: Justificació de preus
Annex núm. 5: Estudi de Seguretat i Salut
Annex núm. 6: Annex de sostenibilitat
Annex núm. 7: Annex d'accessibilitat
Annex núm. 8: Annex de vegetació
Annex núm. 9: Annex de disseny de paviments
Annex núm. 10: Annex de mobiliari urbà
Annex núm. 11: Annex d'instal·lacions
Annex núm. 12: Estudi de gestió de residus

3 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

4 PRESSUPOST

5 PLÀNOLS

A1	**ESTAT ACTUAL**		A1	**A3**
A1.01	ESTAT ACTUAL	SITUACIÓ	1/2500	1/5000
A1.02	ESTAT ACTUAL	EMPLAÇAMENT	1/1000	1/2000
A1.03	ESTAT ACTUAL	FOTOGRAFIES PARCEL.LA	-	
A1.04	ESTAT ACTUAL	TOPOGRÀFIC PLANTA GENERAL	1/350	1/700
A1.05	ESTAT ACTUAL	SECCIONS GENERALS	1/250	1/500
A1.06	PLANEJAMENT VIGENT		1/100	1/500
A1.07	SERVEIS EXISTENTS	XARXA D'AIGUA POTABLE	1/500	1/1000
A1.08	SERVEIS EXISTENTS	XARXA DE CLAVEGUERAM	1/500	1/1000
A1.09	SERVEIS EXISTENTS	XARXA ELECTRICITAT	1/500	1/1000
A1.10	SERVEIS EXISTENTS	XARXA ENLLUMENAT	1/500	1/1000
A1.11	SERVEIS EXISTENTS	XARXA DE GAS	1/500	1/1000
A1.12	SERVEIS EXISTENTS	XARXA DE REG	1/500	1/1000
A2	**ENDERROCS**			
A2.01	ENDERROCS	CONSTRUCCIONS	1/375	1/750
A3	**MOVIMENT DE TERRES**			
A3.01	MOVIMENT DE TERRES		1/300	1/700
A4	**DEFINICIÓ GEOMÈTRICA**			
A4.01	PLANTA ENTORN		1/350	1/700
A4.02	PLANTA GENERAL		1/350	1/700
A4.03	SECCIONS GENERALS		1/250	1/500
A4.04	SECCIÓ I AMPLIACIÓNS S1		1/100	1/200
A4.05	SECCIÓ I AMPLIACIÓNS S2		1/100	1/200
A4.06	SECCIÓ I AMPLIACIÓNS S3		1/100	1/200
A5	**PAVIMENTS I ELEMENTS URBANS**			
A5.01	PLANTA PAVIMENTS		1/200	1/400
A6	**JARDINERIA**			
A6.01	ACTUACIONS VEGETACIÓ ACTUAL		1/350	1/700
A6.02	ARBRAT		1/200	1/400
A6.03	ARBUSTIVES		1/200	1/400
A6.04	HIDROSEMBRA I SEMBRA		1/200	1/400
A7	**DETALLS**		A1	**A3**

A7.01	DETALLS		1/12,5	1/25
A7.02	DETALLS		1/12,5	1/25
A7.03	DETALLS		1/12,5	1/25
A7.04	DETALLS		1/12,5	1/25
A7.05	DETALLS		1/12,5	1/25
A7.06	DETALLS		1/12,5	1/25
A7.07	DETALLS		1/12,5	1/25
A7.08	DETALLS		1/12,5	1/25
A7.09	DETALLS		1/12,5	1/25

A8	**REPLANTEIG**			
A8.01	REPLANTEIG EIXOS GENERALS		1/12,5	1/25
A8.02	REPLANTEIG AREES		1/12,5	1/25
A8.03	REPLANTEIG ELEMENTS		1/12,5	1/25

I	**INSTAL·LACIONS**			
I.01A	INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT	DISTRIBUCIÓ PLANTA GENERAL	1/200	1/400
I.01B	INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT	XARXA LINIA DE TERRA	1/200	1/400
I.01C	INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT	ESQUEMA ELÈCTRIC		
I.01D	INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT	UNIFILAR ELÈCTRIC		
I.01E	INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT	DETALLS		
I.02A	INSTAL·LACIÓ D'AIGUA POTABLE	DISTRIBUCIÓ PLANTA GENERAL	1/200	1/400
I.02B	INSTAL·LACIÓ D'AIGUA POTABLE	ESQUEMA I DETALLS		
I.03A	INSTAL·LACIÓ SANEJAMENT I DRENATGES	DISTRIBUCIÓ PLANTA GENERAL	1/200	1/400
I.03B	INSTAL·LACIÓ SANEJAMENT I DRENATGES	CONQUES HIDRÀULIQUES	1/200	1/400
I.03C	INSTAL·LACIÓ SANEJAMENT I DRENATGES	SISTEMES DE DRENATGE SOSTENIBLE	1/200	1/400
I.03D	INSTAL·LACIÓ SANEJAMENT I DRENATGES	PERFILS LONGITUDINALS		
I.03E	INSTAL·LACIÓ SANEJAMENT I DRENATGES	DETALLS 1		
I.03F	INSTAL·LACIÓ SANEJAMENT I DRENATGES	DETALLS 2		
I.04A	INSTAL·LACIÓ DE REG	DISTRIBUCIÓ PLANTA GENERAL	1/200	1/400
I.04B	INSTAL·LACIÓ DE REG	CONNEXIONS PROGRAMADOR	1/200	1/400
I.04C	INSTAL·LACIÓ DE REG	ESQUEMA I DETALLS		
I.05A	PREVISIO XARXA TELECOMUNICACIONS	DISTRIBUCIÓ PLANTA GENERAL	1/200	1/400
I.06A	SUPERPOSICIÓ D'INSTAL·LACIONS	PLANTA GENERAL	1/200	1/400

1.MEMÒRIA

ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

1.1 AGENTS

1.2 ANTECEDENTS

1.2.1 Resum dels estudis previs al projecte

1.2.2 Propietats del sòl

1.2.3 Dades urbanístiques

1.2.4 Descripció de les característiques de l'entorn

1.2.5 Localització i característiques dels serveis existents

1.3 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

1.3.1 Descripció de la solució aportada

1.3.2 Descripció de l'obra

1.3.3 Criteris generals de disseny de les instal·lacions i serveis urbanístics a instal·lar

1.3.4 Descripció de la gestió de residus

1.4 MANIFESTACIÓ EXPRESSA I JUSTIFICADA QUE EL TREBALL COMPRÈN UNA OBRA COMPLETA

1.5 PROPOSTA CLASSIFICACIÓ CONTRACTISTA

1.6 REVISIÓ DE PREUS

1.7 TERMINI D'EXECUCIÓ DE L'OBRA

1.8 RESUM DEL PRESSUPOST

1. MEMÒRIA

1.1_ AGENTS

La redacció del present "Projecte Bàsic d'Urbanització del Parc de Montornès Nord (Fase 1)" va ser adjudicat per la Junta de Govern Local de l'Ajuntament de Montornès del Vallès a TOP CONSULTING ESPORTIU SLU, amb data de 6 de Març del 2020.

Els arquitectes que conformen Hiha Studio, S.C.P. Jonatan Oliva, Genís Plassa i Bernat Ardèvol Ribalta, han redactat el projecte segons els criteris tècnics definits pels serveis tècnics de l'area d'urbanisme de l'Ajuntament de Montornés del Vallès.

Autors del Projecte:

TOP CONSULTING SL
Marc Maduell Sallarès
Arquitecte tècnic
Num. Col·legiat: 13130 (CAATEEB)

HIHA STUDIO S.C.P
Jonatan Oliva Flaqué
Arquitecte tècnic
Num. Col·legiat: 70406-7 (COAC)

Genís Plassa Domingo
Arquitecte tècnic
Num. Col·legiat: 73776-3 (COAC)

Bernat Ardèvol Ribalta
Arquitecte tècnic
Num. Col·legiat: 67225-4 (COAC)

Col.laboradors:

ESITEC ENERGIA SL
Marta Solsona
Pau Roma

1.2_ ANTECEDENTS

1.2.1 RESUM DELS ESTUDIS PREVIS AL PROJECTE

La documentació prèvia per a la realització del projecte bàsic es basa, en el Plec de Condicions Tècniques per a la redacció del projecte d'Urbanització del Parc de Montornès Nord (Fase 1) facilitat per l'arquitecta municipal de l'Ajuntament de Montornès, Sandra Ribas Serra, amb data Febrer 2020.

Cal esmentar que durant el transcurs de l'elaboració del projecte bàsic s'ha declarat l'estat d'alarma a l'estat Espanyol degut a la pandèmia de COVID19 i segons RD 463/2020 han quedat suspesos tot els terminis administratius fins a que es normalitzes la situació, cosa que va succeir en data 14 de Març del 2020 Aquest fet ha afectat directament en els terminis d'entrega establerts en el Plec de Condicions Tècniques per a la redacció del projecte d'Urbanització del Parc de Montornès Nord (Fase 1).

1.2.2 PROPIETATS DEL SÒL

El projecte no inclou estudi geotècnic i per tant no es poden saber les propietats del sòl. La part superficial del terreny està cobert majoritàriament per sauló compactat de l'antic camp de futbol. Es preveu fer proves de filtració del terreny durant l'execució de les obres.

1.2.3. DADES URBANÍSTIQUES

La zona d'actuació tè la següent qualificació:

Sòl urbà
Clau 7
Sistema d'Equipaments Comunitaris

La informació d'aquest apartat s'amplia en l' *Annex núm. 2: Normativa urbanística específica*

1.2.4. DESCRIPCIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES DE L'ENTORN

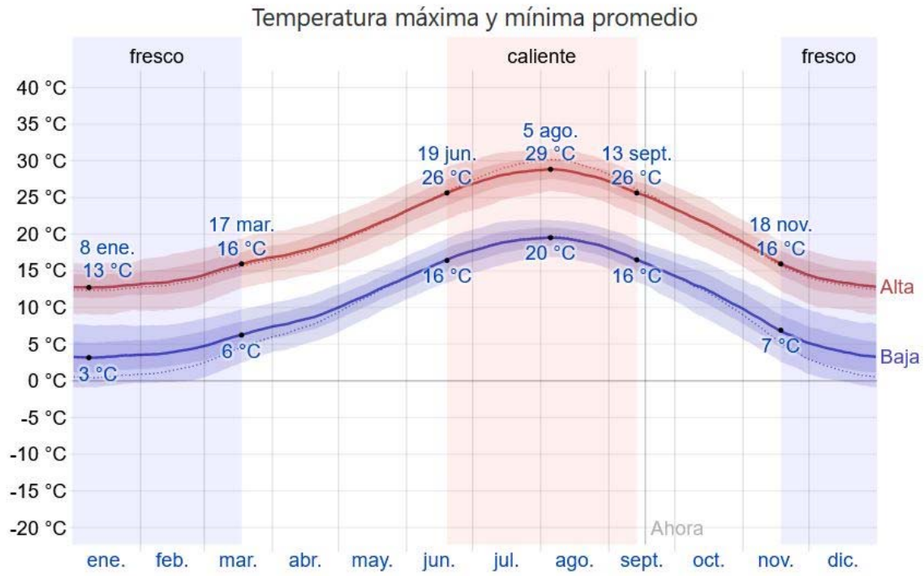
L'àmbit objecte d'aquest projecte llinda en el seu costat est amb el carrer de les Tres Creus amb un mur format per bloc de formigó en la seva part inferior i un vallat amb barrots verticals metàl·lics en la seva part superior, puntualment existeixen accessos a l'àmbit en la part més propera al teixit residencial. En el seu costat sud-oest l'àmbit llinda amb el turó de les Tres Creus amb un mur també format per bloc de formigó en la seva part inferior i un vallat amb barrots verticals metàl·lics en la part superior i par la cara nord l'àmbit llinda amb el TAV on també existeix una separació amb vallat. Aquesta proximitat amb el TAV s'ha de tenir en consideració ja que condiciona l'àmbit d'intervenció.

Dins l'ambit ens trobem que existeix una edificació de que eren les grades i vestidors de l'antic camp de futbol, actualment en mal estat i vandalitzat, també hi ha les torres que l'·il.luminaven el camp situades a cada extrem de la pista i reseguint gran part del perímetre de l'ambit hi ha unes columnes metàl.liques que servien per a penjari les xarxes parapilotes, es preveu extreure o enderrocar tots aquets elements.

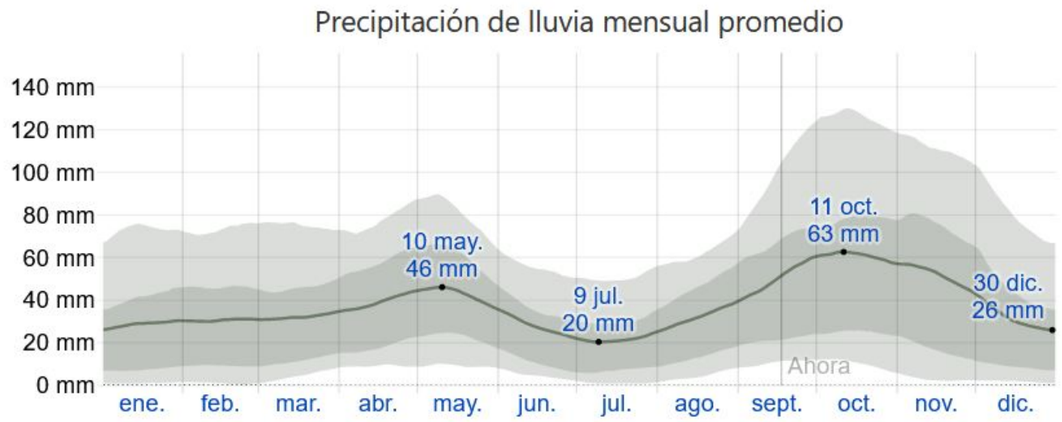
L'àmbit té una topografia suau on el pendent va de l'extrem sud-est fins al l'extrem nord-oest de la parcel·la, en aquest punt es pot observar que la vegetació a crescut considerablement.

El projecte no inclou estudi geotècnic i per tant no es poden saber les propietats del sòl. La part superficial del terreny està cobert majoritàriament per sauló compactat de l'antic camp de futbol.

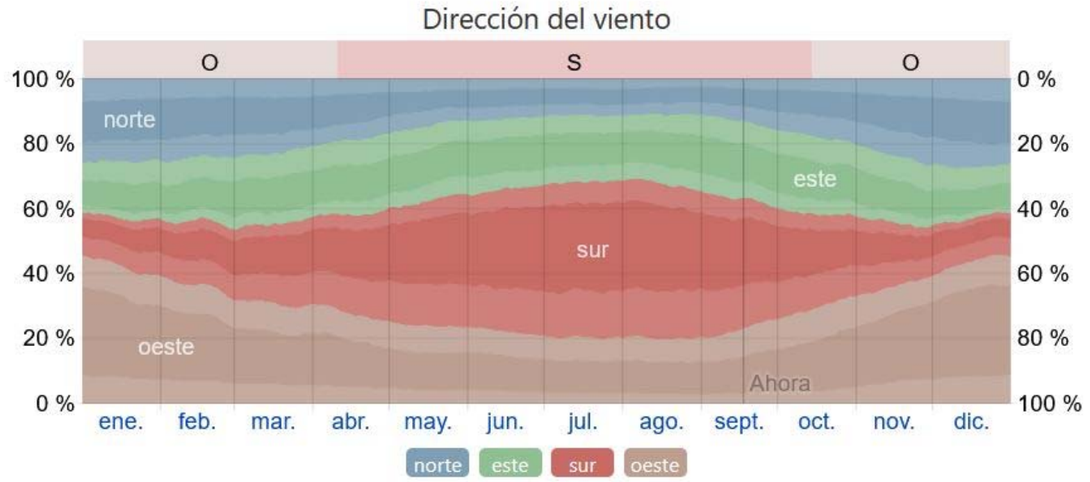
Les característiques climatològiques són les següents (*Font documental: Wheather Spark)*:



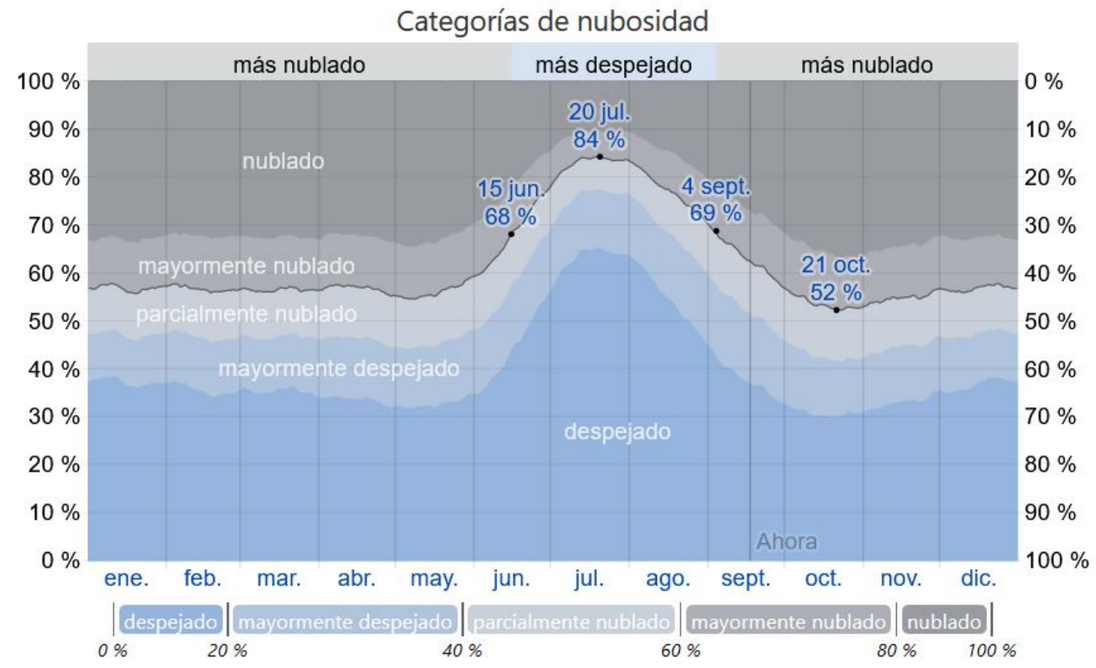
La temperatura máxima (línea roja) y la temperatura mínima (línea azul) promedio diaria con las bandas de los percentiles 25º a 75º, y 10º a 90º. Las líneas delgadas punteadas son las temperaturas promedio percibidas correspondientes.



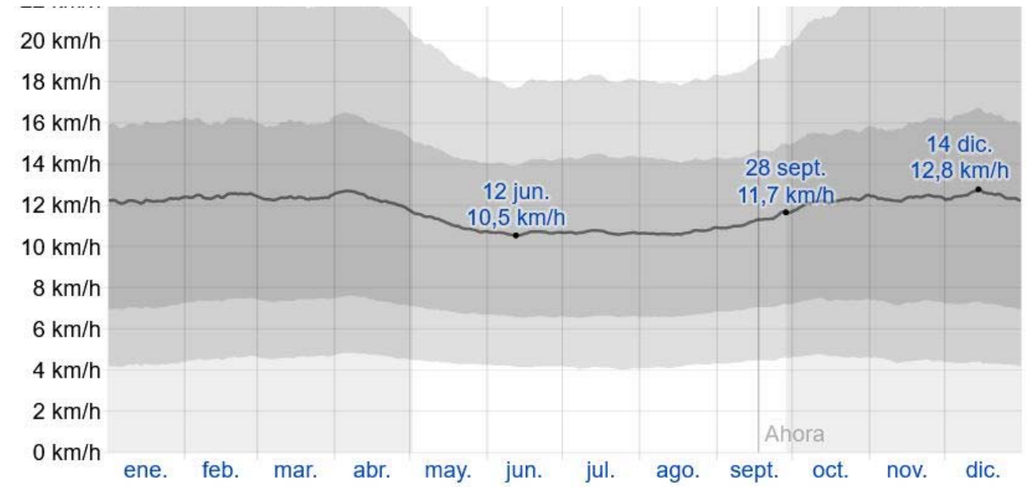
La lluvia promedio (línea sólida) acumulada en un periodo móvil de 31 días centrado en el día en cuestión, con las bandas de percentiles del 25º al 75º y del 10º al 90º. La línea delgada punteada es el equivalente de nieve en líquido promedio correspondiente.



El porcentaje de horas en las que la dirección media del viento viene de cada uno de los cuatro puntos cardinales, excluidas las horas en que la velocidad media del viento es menos de 1,6 km/h. Las áreas de colores claros en los límites son el porcentaje de horas que pasa en las direcciones intermedias implícitas (noreste, sureste, suroeste y noroeste).



El porcentaje de tiempo pasado en cada banda de cobertura de nubes, categorizado según el porcentaje del cielo cubierto de nubes.



El promedio de la velocidad media del viento por hora (línea gris oscuro), con las bandas de percentil 25º a 75º y 10º a 90º.

1.2.5 LOCALITZACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS SERVEIS EXISTENTS

La localització i característiques dels serveis existents que han de donar servei al parc queden descrits en els plànols

A1.07 SERVEIS EXISTENTS XARXA D'AIGUA POTABLE
A1.08 SERVEIS EXISTENTS XARXA DE CLAVEGUERAM
A1.09 SERVEIS EXISTENTS XARXA ELECTRICITAT
A1.10 SERVEIS EXISTENTS XARXA ENLLUMENAT
A1.11 SERVEIS EXISTENTS XARXA DE GAS
A1.12 SERVEIS EXISTENTS XARXA DE REG

1.3_ DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

Són objecte d'aquest projecte definir les obres i actuacions a realitzar per poder portar a terme el ***Projecte Executiu d'Urbanització del Parc de Montornès Nord (Fase 1).***

Durant molt anys Montornés va viure un estancament poblacional dedicat principalment a la vida agrícola, un cop acabada la guerra, l'any 1940 Montornès tenia poc més de mil habitants, tenia una única indústria (la fàbrica de la borra) i es va mantenir com a poble eminentment agrícola i ramader fins a principis dels anys seixanta.

La gran transformació va arribar amb la inauguració, l'any 1964, del polígon industrial Riera-Marsà, promogut pel propietari de bona part de la plana del riu Mogent.

L'any 1962 s'iniciaren les obres per construir les fàbriques i els primers habitatges de la Ciutat Satèl·lit, complex allunyat un quilòmetre del centre urbà i que és el que ara coneixem com a Montornés Nord. Seguidament l'arribada massiva d'immigrants procedents del sud de l'Estat va ser tan ingent que l'any 1970 la població d'aquest nou nucli superava en més de mil habitants la de Montornès vell.

El Turò de les tres creus que llinda amb l'àmbit tè un gran interès com a illa biogeogràfica situada entre dos ecosistemes fluvials. És un espai connector entre els rius Congost i Mogent i, fins i tot, entre el riu Congost i els espais de la plana de can Vilaró i ca l'Ametller, i el Parc de la Serralada Litoral. La vegetació del turó està formada majoritariament per un hàbitat de matollar i bosc mediterrani. Cal remarcar que en el turó hi ha el jaciment romà de can Tacó-Turò d'en Roina.

En l'ambit objecte d'aquest projecte cap a l'any 2000 es van construir les intal·lacions esportives corresponents al camp de futbol de Montornés Nord i l'any 2008 degut a les obres del tren d'alta velocitat es van tancar les intal·lacions. Durant el període de les obres, les intal·lacions van ser bandalitzades i es van anar degradant fins a dia d'avui on no se'n fa cap ús.

L'Ajuntament de Montornès del Vallès va encarregar a l'equip tècnic Estel la realització d'un diagnòstic participatiu i propostes de transformació de l'antic camp de futbol al barri de Montornès Nord del qual se'n va elaborar un informe que s'ha tingut en compte en l'elaboració d'aquest projecte.

Actualment la part sud de l'antic camp de futbol i la banda oest, derrera de l'edificació de grades, està sent envait per la vegetació degut al seu desús, l'edificació de grades existent està totalment deteriodada, els fanals que antigament il·luminaven el camp han estat bandalitzats.

L'objecte del projecte és la urbanització de la Fase 1 del Parc de Montornès Nord situat a la zona de l'antic camp de futbol al C/ De les Tres Creus.

La intervenció de la Fase 1 es concentra en un àmbit de 8.110 m2 tot i que inclou també arranjaments de murs i enderrocs fora d'aquesta area de la Fase 1.

Per a la realització d'aquest projecte l'Ajuntament de Montornès ha fet arribar als autors del projecte un aixecament topogràfic de tot l'ambit realitzat per l'empresa Taller de Topografia Granollers amb data Febrer de 2020 amb sistema de coordenades UTM ETRS89.

1.3.1 DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ APORTADA

PUNT DE PARTIDA

El punt de partida del projecte ha estat l'analisi del diagnòstic participatiu i les propostes de transformació encarregat a l'equip tècnic Estel el qual ja va crear una previsió d'espais per realitzar diferents activitats i una ordenació d'aquests representats en l'informe de participació ciutadana.

A demandes del Consistori, el projecte del Parc de Montornès Nord, es dividirà en dues fases. Essent aquest projecte executiu, el projecte d'urbanització de la fase 1. Tot i així ja s'ha plantejat tenint present l'ordenació de la fase 2, per tal que les dues fases estiguin totalment maclades i compartèixin lògiques i estratègies. A més, el Consistori a traslladat a l'equip redactor la necessitat de crear una previsió d'espais per realitzar en un futur la implamentació de diferents elements urbans, elements d'instal·lacions i edificacions per realitzar diferents activitats.

El segon punt de partida prové de l'analisi de l'emplaçament, el qual ens ha permés crear una estratègia de ordenació clara. S'ha partit d'analitzar la forma triangular de la parcel·la, que llinda pel seu costat sud amb el Turó de les Tres Creus, pel seu costat nord est amb el carrer de les Tres Creus i al nord Oest amb la via ferroviària (TAV).

La zona que està dins l'àmbit del parc i que discorre paral.lela a les vies del TAV, es una una explanada on no és pot edificar, amb una distancia de 20m desde la "arista exterior plataforma" segons Modificació puntual del Pla general d'ordenació urbana per a l'adequació del nou traçat del TAV i delimitació de la UA núm. 19 i 29. Aquesta superficie correspont a 2.199 m2 que estan qualificats com a clau 7 però que están dins el límit ferroviari d'edificació. La zona de domini públic compren els terrenys ocupats per la explanació de la línea ferroviària i una franja de terreny de 8m mesurats en horitzontal i perpendicular a l'eix de la línea des de l'aresta exterior de la explanació. En sòl urbà consolidat la distancia és de 5m. En aquestes zones només es podrán realizar instal·lacions i obres, amb previa autorització d'ADIF.

Degut a que es preveu l'enderroc de les columnes metàl.liques parapilotes que están dins l'àmbit del limit de zona de protecció i l'àmbit del limit de zona de domini públic (veure plànol A2.01) i per altra banda el camp de futbol embaeix puntualment l'ambit del limit de zona d'edificació caldrà (veure plànol A4.02) caldrà fer la sol·licitud i tramitar el corresponent expedient administratiu per a obtener l'autorització d'ADIF.

SOLUCIONS FUNCIONALS

Explicats els punts de partida anteriors, podem dir que la proposta es basa en la creació de 5 eixos de comunicació i vegetació que ordenen tot el parc amb una orientació est -oest, paral·lela a la vessant del Turó de les Tres Creus. Aquests 5 eixos es divideixen en 3 eixos principals de comunicació i 2 eixos secundaris d'arbrat.

Els 3 eixos de comunicació tenen el seu punt de partida en el Carrer de les Tres Creus, on la topografia de l'emplaçament permet l'entrada a peu pla al parc. A més de recollir per aquest costat de la parcel·la l'efluencia més gran d'usuaris per la seva proximitat a les zones veïnals. Tots els espais previstos en el parc, s'ordenen amb paral·lel amb aquests eixos seguint la orientació est- oest.

El primer eix de comunicació situat al nord, comunica l'accés amb les 2 pistes esportives. També és on s'ha creat una previsió d'espai per a un futur dipósit d'aigües soterrat en l'espai inicial del tram i la possibilitat de situar-hi un futur crentre comunitari.

El segon eix de comunicació, situat al centre del parc, connecta l'accés, la previsió d'espais pels jocs juvenils i infantils inclusius i la previsió per un futur bar i edificació de servei i manteniment.

El tercer futur eix de comunicació, situat al extrem sud, el qual es realitzarà en la fase 2 del projecte, comunicarà l'accés amb la zona arbrada de picnic i el futur skatepark. A més, de la previsió d'espai per unes futures grades i escenari, centre de recuperació i aules.

Enmig d'aquests 3 eixos de comunicació existirán dos eixos secundaris d'arbrat.

Els eixos principals, a part de ser eixos de comunicació, també serán els que ordenen les instal·lacions d'il.luminació, electrificació, evacuació d'aigues i reg. També aquests eixos anirán acompanyats de línies d'arbrat i arbustives creant espais de repós amb bancs i paperes per permetre l'estada difrutant de ombra o també s'utilitzen com elements de fita en les zones d'accés.

Dos tipus d'elements més acompanyen els eixos, franges lineals amb funció drenant realitzat amb matxuqueig extret de l'endrerroc de la propia obra. I unes segones franjes lineals formant monticles hidrosembrats.

Aquestes franges ajuden a ordenar els recorreguts que també són possibles de forma transversal, ja que es creen zones on s'interrompen aquestes franges per a permetre el pas transversal.

Els eixos i espais de recorregut s'han dissenyat complint els criteris d'accessibilitat descrits en l'annex num 3: Annex d'accessibilitat.

La vegetació es descriu en l'annex num 2.2: Vegetació amb espècies autòctones. Criteris de sostenibilitat.

SOLUCIONS FORMALS

Formalment els eixos principals es composen per un paviment de sauló sòlid, acompanyats de franges de matxuqueig, monticles lineals i franges d'arbustives i abres. Els eixos secundaris combinen franges de parterre hidrosembrat amb arbrat combinats amb monticles lineals. La resta de superfícies, a banda de les ocupades per les pistes esportives, seran de sauló o es llaurarán i hidrosembrarán. El parc serà una combinació de colors terrosos provinets del sauló, grisosos provinents del matxuqueig i el formigó de les pistes esportives i de verdosos provinents de la vegetació.

1.3.2 DESCRIPCIÓ DE L'OBRA

SOLUCIONS CONSTRUCTIVES

Enderroc

Dençà l'any 2008 i degut a les obres del tren d'alta velocitat es van tancar les intal·lacions del camp de futbol existent en la parcel·la. Durant el període de les obres, les intal·lacions van ser bandalitzades i es van anar degradant fins a dia d'avui on no se'n fa cap ús.

Per tal d'implantar el nou projecte es necessari enderrocar i extreure diferents elements que actualment están deteriorats i sense ús.

Els elements a enderrocar son l'edifici de les grades, de la qual s'aprofitarán la matxuca obtinguda com a un nou element de pavimentació, la tanca-muret que separa la zona arbrada de pins del extrem est amb la zona de plataners, també el muret que separa la zona central de plataners amb l'antiga pista esportiva, també un tram de muret del carrer de les Tres Creus per permetre un nou accés. Es deconstruirán les antigues torres d'iluminació, les columnes para pilotes i es deconstruirà la tanca metàlica deixant el muret inferior del tancament de la parcela en el seu extrem sud, paral·lel a la vesant del Turo de les Tres Creus. Finalment es retirarán els fanals.

Els elements a extreure serán les antigues porteries de futbol, el graonat exitent entre la zona central de la parcel·la i el passamà de fusta de la mateixa zona.

Cal tenir en compte que part del sauló sòlid del camp de futbol existent es conserva com a paviment de la nova proposta i per tant s'ha de tenir especial cura per no fer-lo malbé durant el procés d'enderroc i les obres. Es traçarán els recorreguts adequats per a minimitzar els danys en el sauló existent.

Tots els elements a enderrocar i extreure estan definits en el planell A2.01. Enderrocs. Construccions.

Moviment de terres

El projecte consta de intervencions menors en quan a moviment de terres.

La nova topografia de la proposta representa un anivellament per adaptar els recorreguts a les noves rasants i l'excavació dels terrenys per la realització de la explanació en la zona est . De la pròpia excavació s'extreuen les terres per al rebliment dels trams on es requereixi la correcció del pendent.

L'excavació de terra vegetal es considerara separada de la resta, és preveu la separació de la mateixa abans de ser re-utilitzada als marges i anivellaments de les zones existents.

Com ja s'ha comentat s'aprofitarán terres extretes per crear els camins de sauló sòlid per crear les frages de monticles evitant així la creació de residus.

Estructures i murs

Com elements estructurals podem enumerar tant sols les sabates aïllades per la fonamentació superficial de les lluminàries.

Mobiliari urbà

Es colocarán 2 fonts accessibles una a cada eix principal.

Es col·locarán 6 bancs realitzats amb formigó armat in situ, amb la part superior pulida. Situats 3 en eix de les pistes esportives, 2 al eix dels jocs i un tercer banc a l'eix d'arbrat situat al extrem sud.

Es col·locaran també paperes a les zones pròximes a estada.

Acondicionament tanques

Es procedirà al sanejat i pintat del muret que limita amb el carrer de les Tres Creus.

Solera de Formigó pistes

Les soleres de formigó realitzades a les pistes esportives serán de formigó armat amb acabat semifí i un gruix mitjà de 15cm .

Les seves característiques són:

Formigó format per: Solera de formigó HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de gruix 15 cm, i Armadura per lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080
Inclòs acabat ratllat o polit mecànic, segons especificacions de projecte. Inclòs tall junt d'1/3 del gruix, segons especejament especificat a la documentació gràfica de projecte, reg de cura i part proporcional d'encofrats laterals i realització de juntes cada 4m

Les seves fases són:

Replantejament i materialització de les referències topogràfiques.
· Construcció dels passos de serveis o encreuament de serveis en les zones corresponents
· Una vegada instal·lats els serveis, subministrament extensió i compactació dels passos de serveis
· Excavació del terreny natural
· Base granular de graves 15 o 20cm depenent de la zona
· Pavimentació del camí amb formigó armat HA-25 i malla electrosoldada
· Juntes cada >=25m2

Ferms i Paviments

En el projecte trobem 5 tipus de paviments diferents, depenent de les característiques i solicitacions de cada zona.

Es pavimenta amb sauló sòlid els dos eixos princiapls del projecte: eix jocs juvenils infantils i eix pistes esportives.

Aquests eixos són els que han de garantir l'accessibilitat a les diferents activitats del parc i també són els que es preveu un fluxe de trànsit més elevat i per tant s'ha optat per aquest material que ofereix característiques visuals orgàniques i naturals però té una durabilitat i resistència més elevada que el sauló.

La zona central del parc, la qual no forma part de cap eix s'hi ubicarán l'espai de jocs infantils, la tirolina, i el futur bar, servei magatzem i el dipòsit, es pavimentarà amb sauló compactat . La major part d'aquest sauló es existent i s'ha optat de conservar-lo, per que complia amb les característiques buscades a la vegada que ens permet reduïr costos, tot i així és preveu que en diferents arees es reposi de nou amb un gruix de 10cm i compactat al 98% PM.

En les dues entrades dels eixos principals, la vorera del Carrer de les Tres Creus, es repavimentarà amb panot.

Acompanyant als eixos principals, també es crearán zones lineals amb zones amb matxuqueig reutilitzat dels enderrocs amb funció drenant, el matxuqeuig haurà de tenir la granulometria adient per a assegurar el filtratge i drenatge de l'aigua i també haurà de netejar-se de fins abans de la seva col·locació per tal d'evitar la colmatació dels tubs dren.

Finalment trobem un paviment de formigó remolinat acabat semifí en les dues pistes esportives.

Per limitar el paviment de sauló sòlid, sauló i el de matxuqueig i dren s'utilitzarà una vorada realitzada de peces prefabricades de formigó.

Per que fa al paviment de sauló sòlid haurà de ser un sistema certificat per estabilitzar paviments de terra, amb aportació d'àrid, mitjançant lligams i additius naturals.
Aquest paviment s'utilitza en els dos eixos principals.

Les seves característiques són:

Sauló amb lligam +additius per a camí 2,5m ample
Gruix 10cm sauló solid + 15cm de subase de tot-u.
Souló processat i classificat
Resistència tensió per trencament provetes a compresió de 4,4 Mpa
Càrrega vertical mitjançant placa dinámica de 451 Mpa
Resistència al desgast per abrasió de 25mm

Les seves fases són:

Replantejament i materialització de les referències topogràfiques.
· Excavació de 25cm de terres i aprofitament d'aquestes en la pròpia obra.
· Construcció dels passos de serveis o encreuament de serveis en les zones corresponents
· Una vegada instal·lats els serveis, subministrament extensió i compactació dels passos de serveis
· Anivellació i reperfilat del terrenys natural
· Compactació del terreny en els trams necessaris compactat 95%PM
· Creació de subase de tot-u de 15cm i compactat 95%PM.
· Pavimentació del camí amb Sauló Sòlid 10cm.

1.3.3 CRITERIS GENERALS DE DISSENY DE LES INSTAL·LACIONS I SERVEIS URBANÍSTICS A INSTAL·LAR

Xarxa Electrica
El subministrament d'energia elèctrica per a l'alimentació dels punts de llum es farà a través d'una nova escomesa comandada per un quadre de protecció i de maniobra homologat per l'ajuntament. Aquest s'ha projectat a la vorera del carrer de les Tres Creus, a tocar d'un dels accessos a la parcel·la. Serà necessària la sol·licitud d'un nou subministrament a l'empresa distribuïdora per la connexió a xarxa d'aquest nou quadre.

S'ha deixat previsió dins d'aquest mateix quadre pel subministrament de la futura zona de jocs, el futur dipòsit, l'enllumenat de les pistes i una futura connexió de columna d'endolls.

A part, s'ha deixat previsió per la connexió de dos altres subministraments dins del parc. En primer lloc, s'instal·larà una escomesa de serveis per donar connexió a la previsió d'una futura sala per serveis i magatzem. Per altra banda, s'han deixat un corrugat buit com a previsió per l'escomesa elèctrica del futur bar del parc.

Xarxa de Reg
La nova xarxa de reg es destina als reg dels arbres i arbustos a plantar en els eixos principals i secundaris.
Serà necessària la sol·licitud d'una nova escomesa a la companyia d'aigües de la zona per abastir el nou reg projectat amb un cabal de 3m3/h.

El sistema estarà format per una vàlvula mestra inicial ubicada dins d'una arqueta que permetrà tancar tota la xarxa des d'un únic punt quan sigui necessari. Abans d'aquesta vàlvula sortirà un ramal independent per la xarxa de les boques de reg que no dependrà de la xarxa principal de reg. Cada una de les boques de reg s'ha previst amb un radi d'abast de 25m, cobrint tota la zona d'arbustives a regar. Aquesta xarxa és necessària per poder realitzar el reg amb manguera, en cas que la xarxa convencional presenti qualsevol averia.

Pel que fa a la xarxa secundaria de reg, s'ha dividit el reg de la zona en 4 sectors de degoteig.

- Sector 1: Degoteig pels parterres amb arbustives més proper a l'eix dels jocs juvenils i infantils. Pel degoteig dels parterres es projecta un col·lector d'entrada i un altre de sortida de polietilè DN50. Entre aquests col·lectors es connectaran línies de canonada PE DN16 separades un màxim de 40cm entre elles i amb degolladors autonetejats i autocompensants de 2,3l/h inserits cada 40cm com a màxim
- Sector 2: Anelles de degoteig per l'arbat més proper a l'eix dels jocs juvenils i infantils, format per anells obertes PE16mm amb degotadors inserits 30 cm (7 ut). de 3,5 l/h i 4 atm. auto compensant amb tub dren 50mm, una per cada arbre. El tub de distribució entre arbres es projecta de polietilè de baixa densitat alimentari de diàmetre 40mm.
- Sector 3: Anelles de degoteig per l'arbat més proper a l'eix de les pistes esportives, format per anells obertes PE16mm amb degotadors inserits 30 cm (7 ut). de 3,5 l/h i 4 atm. auto compensant amb tub dren 50mm, una per cada arbre. El tub de distribució entre arbres es projecta de polietilè de baixa densitat alimentari de diàmetre 40mm.
- Sector 4: Degoteig pels parterres amb arbustives més proper a l'eix de les pistes esportives. Pel degoteig dels parterres es projecta un col·lector d'entrada i un altre de sortida de polietilè DN50. Entre aquests col·lectors es connectaran línies de canonada PE DN16 separades un màxim de 40cm entre elles i amb degolladors autonetejats i autocompensants de 2,3l/h inserits cada 40cm com a màxim

Cada un d'aquests sectors serà activat a partir d'una electrovàlvula col·locada dins d'una arqueta i regulada a partir d'un programador ubicat a dins d'un armari i connectat al quadre d'enllumenat del parc.

Tot i que el subministrament plantejat inicialment pel reg sigui subministrat des de la xarxa potable, es deixarà una previsió a l'inici de la instal·lació per la futura connexió de la xarxa a un dipòsit d'aprofitament d'aigües pluvials soterrat previst a instal·lar en intervencions futures del parc.

Xarxa de sanejament
La xara de clavegueram existent la trobem en el Carrer de les Tres Creus i es tracta d'un únic col·lector unitari. En l'ambit del projecte es crearà una nova xarxa separativa que transcorrerà per l'eix de les pistes esportives.

L'escorrentia de la resta de la superfície del parc s'ha previst recollir mitjançant sistemes de drenatge sostenible (SUDS) que infiltraran tota l'aigua possible al terreny. El sistema estarà compost per franges drenants reblertes de graves que disposaran de tubs dren els quals actuaran en episodis de pluges intenses i en cas que el sistema es col·lapsi. Aquests tubs de drenatge aniran connectats per gravetat al col·lector pluvial de l'eix de les pistes.

El col·lector pluvial previst a l'eix de les pistes recollirà, a part de l'aigua sobrant provinent dels tubs de drenatge de les franges de grava, l'aigua de la pluja recolectada per les pistes esportives i la recolectada per la pavimentació del propi eix. Aquest col·lector que es connectarà en un primer moment amb la xarxa general, portará l'aigua en un futur al dipósit soterrat que es preveu instal·lar al tram inicial d'aquest eix.

El col·lector s'executarà amb tub de PVC tipus teja amb un rigidesa anular SN4 i mantenint un pendent no inferior al 1%.

L'escorrentia superficial de les pistes esportives es recollirà mitjançant unes reixes lineals sobre canals prefabricades de formigó amb connexions de diàmetre mínim 160mm.
Pel que fa al camí de l'eix de les pistes, es planteja la recollida pluvial mitjançant embornals en un dels costats, abocant tota l'escorrentia en un únic punt baix. Es procurarà, sempre que sigui possible, la connexió dels embornals directament a pou i la connexió entre si d'un màxim de 2 unitats d'embornals. Les connexions es realitzaran amb el mateix tipus de tub especificat en el col·lector general però de diàmetre 250mm.

Per altra banda, el col·lector fecal proposat recollirà els desguàs del futur bar del parc i s'executarà amb el diàmetre mínim permès en el plec de prescripcions, és a dir 315mm. A part del desguàs del bar, també es connectarà a la xarxa de sanejament fecal l'evaquació de les dues fonts instal·lades dins del parc.

Xara telecomunicacions

S'ha deixat previsió de dos corrugats de 125mm per la possible instal·lació de sistemes de telecomunicacions municipals o bé per necessitats de telefonia durant l'execució del futur bar.

Els corrugats de previsió trancorren per l'eix d'accés a la zona de jocs infantils.

Xarxa d'aigua potable
A part de la nova escomesa mencionada anteriorment per la nova xarxa de reg del parc, serà necessària la sol·licitud d'una segona escomesa pel subministrament d'aigua a les fonts projectades al parc.

El subministrament es realitzarà amb tuberies de polietilè, assegurant una vàlvula de tall prèvia a l'entrada a la font pel seu mateniment.

A part, es deixarà passat un tub de polietilè de diàmetre 32mm per la futura escomesa d'aigua del bar.

DESCRIPCIÓ DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

El projecte incorpora l' Annex núm. 12: Estudi de gestió de residus.

En aquest estudi s'especifiquen i descriuen els processos a seguir amb els residus de construcció i demolició, que s'han de realitzar en el transcurs de les obres.

1.4_ MANIFESTACIÓ EXPRESSA I JUSTIFICADA QUE EL TREBALL COMPRÈN UNA OBRA COMPLETA

El present projecte contempla totes les unitats d'obra necessàries pel desenvolupament dels treball íntegres en una sola fase i s'establix com a obra completa. No es dividirà la seva contractació en lots.

5_ PROPOSTA CLASSIFICACIÓ CONTRACTISTA

D'acord amb la legislació vigent i la última actualització segon la Llei 9/2017, els contractes d'obra es classifiquen en categories segons la seva quantia. L'expressió de la quantia s'efectuarà per referència al Valor Estimat del Contracte abans d'IVA quan la durada d'aquest sigui igual o inferior a un any, i per referència al valor mitjà anual del mateix, quan es tracte de contractes de durada superior.

La classificació empresarial està formada per tres conceptes:

I. el grup (que és una classificació general d'activitats)
II. el subgrup (que és una subdivisió dins d'un grup general d'activitats)
III. la categoria (que indica el límit màxim econòmic al qual podrà licitar l'empresa d'acord amb les determinacions de l'article 56.1 de la LCSP).

La classificació exigible als contractistes per a presentar-se a la licitació de les obres del present projecte és la següent:

Grup i subgrup	**Categoria segons RD 773/2015**
Grup G-6: Vials i pistes Obra viària sense qualificació específica	Categoria 3

6_ REVISIÓ DE PREUS

El termini d'execució de les obres és inferior al termini fixat per la "llei de contractació del servei públic", a partir del qual es fa necessari l'aplicació de revisió de preus. Per aquest motiu no es preveu cap tipus de revisió.

El pressupost del present projecte s'ha realitzat amb la base de dades: BEDEC 2019.

7_ TERMINI D'EXECUCIÓ DE L'OBRA

En compliment del paràgraf "e" de l'article 107 del títol segon de la Llei 30/2007 Contratos Del Sector Público, de 30 d'octubre de, es redacta en *l'Annex núm 02. Programa del desenvolupament dels treballs de l'obra* s'estudia amb caràcter indicatiu el possible desenvolupament de les obres.

S'estima un termini d'execució de 15 setmanes amb domini del temps.

Aquest termini inclou una setmana inicial per poder tramitar els permisos corresponents i una setmana final per tramitar les homologacions i proves.

8_ RESUM DEL PRESSUPOST

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	Pàg. 1
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	368.553,79
13 % Despeses Generals SOBRE 368.553,79	47.911,99
6 % Benefici industrial SOBRE 368.553,79	22.113,23
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE €	438.579,01
21 % IVA SOBRE 438.579,01	92.101,59
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS	530.680,60

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a

cinc-cents trenta mil sis-cents vuitanta euros amb seixanta cèntims

TOP CONSULTING SL

MADUELL SALLARÈS MARC - 47880786F

Firmado digitalmente por MADUELL SALLARÈS MARC - 47880786F
Fecha: 2021.01.04 17:54:42 +01'00'

Marc Maduell Sallarès
Arquitecte tècnic

HIHA STUDIO S.C.P

JONATAN OLIVA FLAQUÉ - DNI 46364943W

Firmado digitalmente por JONATAN OLIVA FLAQUÉ - DNI 46364943W
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-46364943W, givenName=JONATAN, sn=OLIVA FLAQUÉ, cn=JONATAN OLIVA FLAQUÉ - DNI 46364943W
Fecha: 2021.01.04 16:49:59 +01'00'

Jonatan Oliva Flaqué
Arquitecte

GENIS PLASSA DOMINGO - DNI 47764768R

Firmado digitalmente por GENIS PLASSA DOMINGO - DNI 47764768R
Fecha: 2021.01.04 16:54:09 +01'00'

Genís Plassa Domingo
Arquitecte

BERNAT ARDÈVOL RIBALTA - DNI 47684490Q

Digitally signed by BERNAT ARDÈVOL RIBALTA - DNI 47684490Q
DN: c=ES, sn=ARDÈVOL RIBALTA, givenName=BERNAT, serialNumber=IDCES-47684490Q, cn=BERNAT ARDÈVOL RIBALTA - DNI 47684490Q
Date: 2021.01.04 16:56:24 +01'00'

Bernat Ardèvol Ribalta
Arquitecte

2 ANNEXOS A LA MEMÒRIA

INDEX

Annex núm. 1: Normativa urbanística específica
Annex núm. 2: Programa de desenvolupament dels treballs de l'obra
Annex núm. 3: Programa de control de qualitat
Annex núm. 4: Justificació de preus
Annex núm. 5: Estudi de Seguretat i Salut
Annex núm. 6: Annex de sostenibilitat
Annex núm. 7: Annex d'accessibilitat
Annex núm. 8: Annex de vegetació
Annex núm. 9: Annex de disseny de paviments
Annex núm. 10: Annex de mobiliari urbà
Annex núm. 11: Annex d'instal·lacions
Annex núm. 12: Estudi de gestió de residus

Annex núm. 1: Normativa urbanística específica

El present annex té per objecte indicar les qualificacions del sòl en l'àmbit del Projecte Executiu d'Urbanització del Parc de Montornès Nord (Fase 1)
Pla General d'ordenació de Montornès del Vallès, Normes Urbanístiques, aprovat el 4 d'abril de 1984, al Decret legislatiu 1/1990, de 12 de juliol.

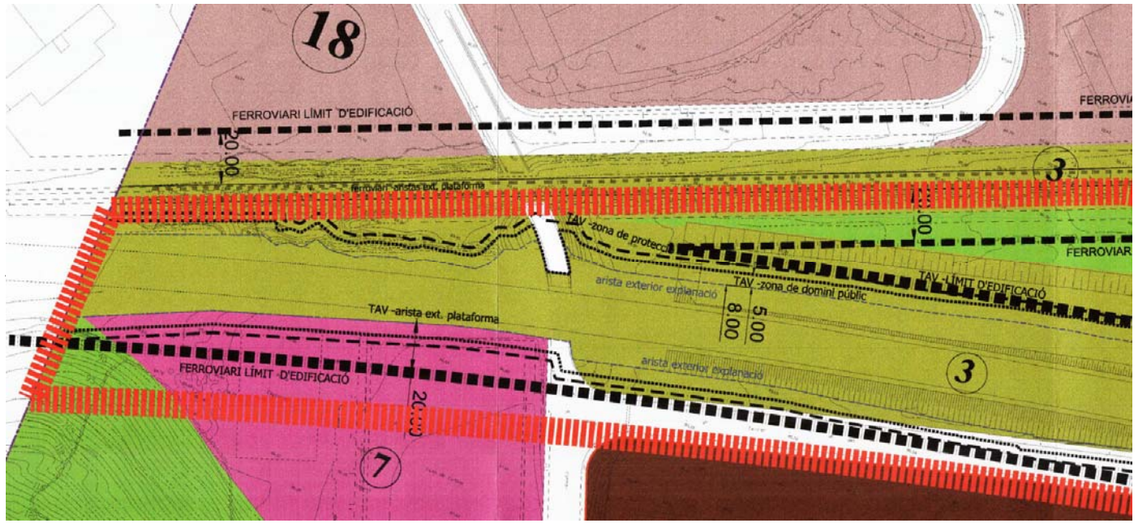
Sòl urbà
Clau 7
Sistema d'Equipaments Comunitaris

El parc té una classificació de Sòl Urbà amb una qualificació de sistema d'equipament comunitari (Clau 7). Com ja em dit anteriorment el parc es desenvolupara en dos fases. La superfície del projecte que es presenta (Fase1) correspont a 8.110 m2 de la superfície total de 16.280,60m2. Aquesta fase concentra l'accés a la banda oest, al Carrer de les Tres Creus. El parc delimita per la banda sud i est pel Turó de les Tres Creus Qualificació Espais Liures i zones verdes. La banda nord correspont al Sistema Ferroviari.



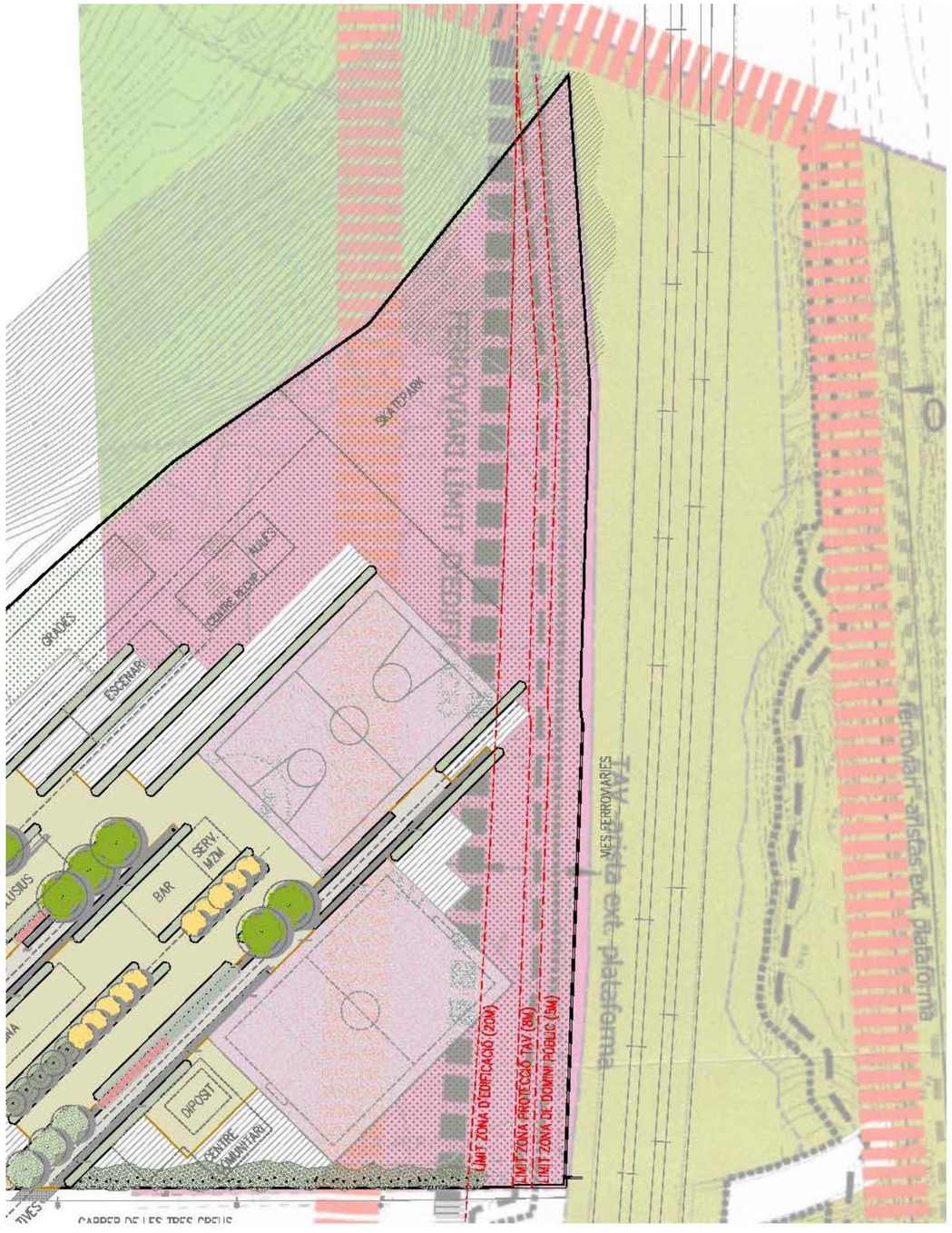
La zona que està dins l'àmbit del parc i que discorre paral.lela a les vies del TAV, es una una explanada on no és pot edificar, amb una distancia de 20m desde la "arista exterior plataforma" segons Modificació puntual del Pla general d'ordenació urbana per a l'adequació del nou traçat del TAV i delimitació de la UA núm. 19 i 29. Aquesta superficie correspont a 2.199 m2 que estan qualificats com a clau 7 peró que están dins el límit ferroviari d'edificació. La zona de domini públic compren els terrenys ocupats per la explanació de la línea ferroviària i una franja de terreny de 8m mesurats en horitzontal i perpendicular a l'eix de la línea des de l'aresta exterior de la explanació. En sòl urbà consolidat la distancia és de 5m. En aquestes zones només es podrán realizar instal·lacions i obres, amb previa autorització d'ADIF.

L'aresta exterior de plataforma a partir de la qual es traça la distancia de 20m del límit d'edificació s'ha traçat a partir dels plànols facilitats per part de l'Ajuntament de Montornés. Si l'Ajuntament de Montornés ho creu oportú caldrà validar per mitjà de topògraf la linea real d'aquesta aresta.



Degut a que es preveu l'enderroc de les columnes metàl.liques parapilotes que están dins l'àmbit del limit de zona de protecció i l'àmbit del limit de zona de domini públic (veure plànol A2.01) i per altra banda degut a que el camp de futbol embaeix puntualment l'ambit del limit de zona d'edificació caldrà (veure plànol A4.02) caldrà fer la sol·licitud i tramitar el corresponent expedient administratiu per a obtindre l'autorització d'ADIF.

Superposició proposta i Modificació puntual del Pla general d'ordenació urbana per a l'adequació del nou traçat del TAV i delimitació de la UA núm. 19 i 29



LEY 38/2015, DE 29 DE SEPTIEMBRE, DEL SECTOR FERROVIARIO.
«BOE» NÚM. 234, DE 30 DE SEPTIEMBRE DE 2015 REFERENCIA: BOE-A-2015-10440

"...Artículo 12. Zona de dominio público, zona de protección y límite de edificación.

A los efectos de esta ley, se establecen en las líneas ferroviarias que formen parte de la Red Ferroviaria de Interés General, una zona de dominio público, otra de protección y un límite de edificación. Tanto las referidas zonas como el límite de edificación se regirán por lo establecido en esta ley y en sus disposiciones de desarrollo. Los órganos de la Administración General del Estado, en el ejercicio de las facultades que les correspondan en relación con las zonas de dominio público y de protección y con el límite de edificación, se coordinarán entre sí y con los de otras administraciones públicas a los que, legalmente, se les confieran competencias en relación con terrenos que merezcan una especial salvaguarda.

Artículo 13. Zona de dominio público.

1. Comprenden la zona de dominio público los terrenos ocupados por las líneas ferroviarias que formen parte de la Red Ferroviaria de Interés General y una franja de terreno de ocho metros a cada lado de la plataforma, medida en horizontal y perpendicularmente al eje de la misma, desde la arista exterior de la explanación.

2. Reglamentariamente podrá determinarse una distancia inferior a la establecida en el apartado anterior para delimitar la zona de dominio público y la de protección, en función de las características técnicas de la línea ferroviaria de que se trate y de las características del suelo por el que discurra dicha línea. No se podrá autorizar la reducción de la zona de dominio público, la de protección ni la línea límite de la edificación por intereses particulares.

3. La arista exterior de la explanación es la intersección del talud del desmonte, del terraplén o, en su caso, de los muros de sostenimiento colindantes con el terreno natural.En aquéllos casos en que las características del terreno no permitan definir la arista exterior de la explanación, conformará dicha arista exterior una línea imaginaria, paralela al eje de la vía, situada a una distancia de tres metros medidos, perpendicularmente a dicho eje, desde el borde externo del carril exterior.

4. En los casos especiales de puentes, viaductos, estructuras u obras similares, como regla general se podrán fijar como aristas exteriores de la explanación las líneas de proyección vertical del borde de las obras sobre el terreno, siendo, en todo caso, de dominio público el terreno comprendido entre las referidas líneas. En aquellos supuestos en que la altura de la estructura sea suficiente, podrá delimitarse como zona de dominio público exclusivamente la zona necesaria para asegurar la conservación y el mantenimiento de la obra, y en todo caso, el contorno de los apoyos y estribos y una franja perimetral suficiente alrededor de estos elementos.

Artículo 14. Zona de protección.

1. La zona de protección de las líneas ferroviarias consiste en una franja de terreno a cada lado de las mismas delimitada, interiormente, por la zona de dominio público definida en el artículo anterior y, exteriormente, por dos líneas paralelas situadas a 70 metros de las aristas exteriores de la explanación.
2. En el suelo clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano o urbanizable, y siempre que el mismo cuente con el planeamiento más preciso que requiera la legislación urbanística aplicable, para iniciar su ejecución, las distancias establecidas en los apartado anterior para la protección de la infraestructura ferroviaria serán de cinco metros para la zona de dominio público y de ocho metros para la de protección, contados en todos los casos desde las aristas exteriores de la explanación. Dichas distancias podrán ser reducidas por los administradores generales de infraestructuras ferroviarias, previo informe de la Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria en el ámbito de sus competencias, siempre que se acredite la necesidad o el interés público de la reducción, y no se ocasione perjuicio a la regularidad, conservación y el libre tránsito del ferrocarril sin que, en ningún caso, la correspondiente a la zona de dominio público pueda ser inferior a dos metros. La solicitud de reducción deberá ir acompañada, al menos, de una memoria explicativa y de planos en planta y alzado que describan de forma precisa el objeto de la misma.

Artículo 15. Límite de edificación.

1. A ambos lados de las líneas ferroviarias que formen parte de la Red Ferroviaria de Interés General se establece la línea límite de edificación, desde la cual hasta la línea ferroviaria queda prohibido cualquier tipo de obra de construcción, reconstrucción o ampliación, a excepción de las que resultaren imprescindibles para la conservación y mantenimiento de las edificaciones existentes en el momento de la entrada en vigor de esta ley. Igualmente, queda prohibido el establecimiento de nuevas líneas eléctricas de alta tensión dentro de la superficie afectada por la línea

límite de edificación.En los túneles y en la líneas férreas soterradas o cubiertas con losas no será de aplicación la línea límite de la edificación. Tampoco será de aplicación la línea límite de la edificación cuando la obra a ejecutar sea un vallado o cerramiento.

2. La línea límite de edificación se sitúa a cincuenta metros de la arista exterior más próxima de la plataforma, medidos horizontalmente a partir de la mencionada arista.En las líneas ferroviarias que formen parte de la Red Ferroviaria de Interés General y que discurran por zonas urbanas, la línea límite de la edificación se sitúa a veinte metros de la arista más próxima a la plataforma.Reglamentariamente, podrá determinarse una distancia inferior a la prevista en el párrafo anterior para la línea límite de edificación, en función de las características de las líneas.

3. Asimismo, los administradores generales de infraestructuras, previo informe de la Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria en el ámbito de sus competencias y de las comunidades autónomas y entidades locales afectadas, podrá, por razones geográficas o socioeconómicas, fijar una línea límite de edificación diferente a la establecida con carácter general, aplicable a determinadas líneas ferroviarias que formen parte de la Red Ferroviaria de Interés General, en zonas o áreas delimitadas. Esta reducción no afectará a puntos concretos, sino que será de aplicación a lo largo de tramos completos y de longitud significativa.

4. Cuando resulte necesaria la ejecución de obras dentro de la zona establecida por la línea límite de la edificación en un punto o área concreta, los administradores generales de infraestructuras, previo informe de la Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria en el ámbito de sus competencias, podrán establecer la línea límite de edificación a una distancia inferior a las señaladas en el apartado 2, previa solicitud del interesado y tramitación del correspondiente expediente administrativo, siempre y cuando ello no contravenga la ordenación urbanística y no cause perjuicio a la seguridad, regularidad, conservación y libre tránsito del ferrocarril, así como cuando no sea incompatible con la construcción de nuevas infraestructuras correspondientes a estudios informativos que continúen surtiendo efectos conforme a lo dispuesto en el apartado 8 del artículo 5 de esta ley.

Artículo 16. Otras limitaciones relativas a las zonas de dominio público y de protección.

1. Para ejecutar, en las zonas de dominio público y de protección de la infraestructura ferroviaria, cualquier tipo de obras o instalaciones fijas o provisionales, cambiar el destino de las mismas o el tipo de actividad que se puede realizar en ellas y plantar o talar árboles, se requerirá la previa autorización del administrador de infraestructuras ferroviarias. Lo dispuesto en este apartado se entiende sin perjuicio de las competencias de otras administraciones públicas.Los solicitantes de una autorización para la realización de obras, instalaciones o actividades en las zonas de dominio público del ferrocarril, estarán obligados a prestar al administrador de la infraestructura ferroviaria las garantías que éste exija en relación con la correcta ejecución de las actividades autorizadas, de conformidad con lo que, en su caso, se determine reglamentariamente.Cualesquiera obras que se lleven a cabo en la zona de dominio público y en la zona de protección y que tengan por finalidad salvaguardar paisajes o construcciones o limitar el ruido que provoca el tránsito por las líneas ferroviarias, serán costeadas por los promotores de las mismas.No obstante lo anterior, sólo podrán realizarse obras o instalaciones en la zona de dominio público, previa autorización del administrador de infraestructuras ferroviarias, cuando sean necesarias para la prestación del servicio ferroviario o bien cuando la prestación de un servicio de interés general así lo requiera. Excepcionalmente y por causas debidamente justificadas, podrá autorizarse el cruce de la zona de dominio público, tanto aéreo como subterráneo, por obras e instalaciones de interés privado.En los supuestos de ocupación de la zona de dominio público ferroviario, el que la realizare estará obligado a la limpieza y recogida del material situado en los terrenos ocupados hasta el límite de la citada zona de dominio público, previo requerimiento del administrador de infraestructuras ferroviarias de la línea. Si no se atendiere el requerimiento dentro del plazo conferido, actuará de forma subsidiaria el administrador de infraestructuras ferroviarias de la línea, mediante la realización de las necesarias labores de limpieza y recogida del material, quedando el ocupante de los terrenos obligado a resarcir los gastos en los que se hubiere incurrido por dicha actuación.

2. En la zona de protección no podrán realizarse obras ni se permitirán más usos que aquellos que sean compatibles con la seguridad del tráfico ferroviario previa autorización, en cualquier caso, del administrador de infraestructuras ferroviarias. Éste podrá utilizar o autorizar la utilización de la zona de protección por razones de interés general, cuando lo requiera el mejor servicio de la línea ferroviaria o por razones de seguridad del tráfico ferroviario.Serán indemnizables la ocupación de la zona de protección y los daños y perjuicios que se causen por su utilización, con arreglo a lo establecido en la Ley de 16 de diciembre de 1954, de Expropiación Forzosa.La denegación de la autorización deberá fundarse en las previsiones de los planes o proyectos de ampliación o variación de la línea ferroviaria en los diez años posteriores al acuerdo, o en razones de seguridad del tráfico ferroviario, o en el hecho de que la obra, instalación o actividad afecte a la seguridad del tráfico ferroviario, afecte directa o indirectamente a la estabilidad de la plataforma o la explanación, cause perjuicios a la integridad de cualquier elemento de la infraestructura, dificulte el normal mantenimiento o impida la adecuada explotación de la infraestructura.

3. Podrán realizarse cultivos agrícolas en la zona de protección, sin necesidad de autorización previa, siempre que se garantice la correcta evacuación de las aguas de riego y no se causen perjuicios a la explanación, quedando prohibida la quema de rastrojos.

4. En las construcciones e instalaciones ya existentes podrán realizarse, exclusivamente, obras de reparación y mejora, siempre que no supongan aumento de volumen de la construcción y sin que el incremento de valor que aquéllas comporten puedan ser tenidas en cuenta a efectos expropiatorios. En todo caso, tales obras requerirán la previa autorización del administrador de infraestructuras ferroviarias, sin perjuicio de los demás permisos o autorizaciones que pudieran resultar necesarios en función de la normativa aplicable.

5. Siempre que se asegure la conservación y el mantenimiento de la infraestructura ferroviaria, el planeamiento urbanístico podrá calificar con distintos usos, superficies superpuestas, en la rasante y el subsuelo o el vuelo, con la finalidad de constituir un complejo inmobiliario, tal y como permite la legislación estatal de suelo. ...“

ORDEN FOM/2230/2005, DE 6 DE JULIO, POR LA QUE SE REDUCE LA LÍNEA LÍMITE DE EDIFICACIÓN EN LOS TRAMOS DE LAS LÍNEAS DE LA RED FERROVIARIA DE INTERÉS GENERAL QUE DISCURRAN POR ZONAS URBANAS

“...Primero.-En los tramos de las líneas de la red ferroviaria de interés general que discurran por zonas urbanas y siempre que lo permita el planeamiento urbanístico correspondiente, queda establecida la línea límite de edificación a una distancia de veinte metros de la arista exterior más próxima de la plataforma.

Segundo.-Sin perjuicio de lo anterior, será posible asimismo reducir la distancia señalada en el apartado precedente en casos singulares siempre y cuando la reducción que se pretenda redunde en una mejora de la ordenación urbanística y no cause perjuicio a la explotación ferroviaria, previa solicitud del interesado y tramitación del correspondiente expediente administrativo, que deberá en todo caso ser informado favorablemente por el administrador de la infraestructura ferroviaria correspondiente...”

Annex núm. 2: Programa de desenvolupament dels treballs de l'obra

DIAGRAMA DE GANTT APROXIMAT **PARC MONTORNÈS NORD**

	MES 1					MES 2					MES 3					MES 4	
CAPÍTOL	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15		
FEINES PRÈVIES I AUXILIARS																	
DEMOLICIONS, RETIRADA D'ELEMENTS VEGETALS I TASQUES DE PREPARACIÓ																	
MOVIMENTS DE TERRES (EXCAVACIÓ CAIXA, TERRAPLÈ I OBERTURA RASES) I FONAMENTACIONS D'ELEMENTS D'EQUIPAMENT O INSTAL·LACIONS)																	
XARXA DE SANEJAMENT																	
XARXA DE REG																	
ENLLUMENAT I ELECTRICITAT																	
MOVIMENTS DE TERRES - TAPAT DE RASES I ACTUACIONS D'ACABAT																	
ELEMENTS DE CONFINAMENT (VORADES, CANALS, ETC)																	
PLANTACIÓ D'ARBRAT I ARBUSTIVA NECESSÀRIA PER NO DETERIORAR ACABATS DE PAVIMENT I ALTRES																	
PAVIMENTS (SAULÓ SÒLID, SAULÓ COMPACTAT, FORMIGÓ)																	
RESTA D'ACTUACIÓ DE PLANTACIONS, HIDROSEMBRA I ALTRES JARDINERIA																	
MOBILIARI, EQUIPAMENT ESPORTIU I TRACTAMENT MUR EXTERIOR																	
REPASSOS I ALTRES																	
SEGURETAT I SALUT I GESTIÓ RESIDUS																	

Annex núm. 3: Programa de control de qualitat

A.3 Estudi de control de qualitat

ÍNDEX

1. MEMÒRIA
1.1 INTRODUCCIÓ
1.2 PROCÉS
1.3 CERTIFICATS DE QUALITAT I GARANTIA
1.4 NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT
1.5 PRESSUPOST DEL PLA DE CONTROL
1.6 ASSAJOS PRIORITARIS

2. PROGRAMA PRÀCTIC DE CONTROL
2.1 REPLANTEIG GENERAL DE LES OBRES
2.2 MOVIMENT DE TERRES I FORMACIÓ DE L'EXPLANADA
2.3 CONSTRUCCIÓ DEL CLAVEGUERAM
2.4 SUBBASE GRANULAR
2.5 VORADES, COL·LOCACIÓ DE VORADES
2.6 IMPLANTACIÓ DE SERVEIS
2.7 PAVIMENTACIÓ
2.8 PAVIMENT ESPORTIU DE PISTA D'ATLETISME

3. PLEC DE CONDICIONS DE CONTROL DE QUALITAT

5. VALORACIÓ ECONÒMICA

6. FITXES QUE CONFORMEN EL PLA DE CONTROL (PER TIPOLOGIA DE PARTIDES)

1. MEMÒRIA

1.1 INTRODUCCIÓ

Seran a càrrec del contractista les despeses generades pel control de qualitat de les obres, fins a un 1,00 % de pressupost PEM. Abans de la signatura de l'Acta de Replanteig, el contractista haurà de proposar a la Direcció d'Obra (DF) tres empreses degudament acreditades per a efectuar els assajos pertinents, per tal que la DF, esculli aquella que consideri més convenient i que quedarà a la seva disposició al llarg de la totalitat de les obres i que serà la que realitzarà el control de qualitat convenient.

1.2 PROCÉS

Abans del començament de les obres, el contractista haurà de presentar a la DF, mitjançant un diagrama Gantt, el pla d'obra, associant la previsió dels assaigs a realitzar durant cadascuna de les activitats de l'obra, i esperar conformitat (ANOMENAT PLA D'AUTOCONTROL PER PART DE LA CONSTRUCTORA). Aquesta previsió del Pla de Control s'haurà d'actualitzar mensualment ajustant-se tant al Plec del Pla de Control, a les fitxes que conformen el pla de control com a les necessitats pròpies del desenvolupament de l'obra. **La DF, un cop s'hagi plantejat el desenvolupament i ordre d'execució de cadascuna de les tasques de l'obra, determinarà, conjuntament amb el Contractista, la necessitat i periodicitat de cadascun dels assajos expressats en aquest pla de control i de la normativa en vigència durant l'execució de l'obra, sense necessitat que estigui reflectida en el pla**. Mensualment el contractista haurà de presentar a més a més:

- els resultats dels assaigs realitzats;
- els certificats de garantia i qualitat de tots el materials col·locats a l'obra durant aquest període.

D'altra banda abans de portar qualsevol material a l'obra el contractista haurà d'informar a la DF de les seves característiques, tant si estava previst en projecte com si no, i esperar conformitat. La DF podrà, en qualsevol moment, decidir la realització dels assaigs de control què estimi convenient tan en els materials ja previstos en projecte com en els possibles nous materials.

1.3 CERTIFICATS DE QUALITAT I GARANTIA

Tots i cadascun dels materials i elements que siguin col·locats a l'obra, hauran d'estar acompanyats d'un certificat de qualitat i garantia, segons normativa específica de cada material en vigència.

No es considerarà vàlid cap certificat de qualitat que no estigui acompanyat pel certificat de garantia explícit del fabricant.

1.4 NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT

Tots els materials i mètodes d'execució emprats en obra caldrà que compleixin la normativa en vigència (europea, espanyola i qualsevol altra d'aplicació) i la Direcció d'Obra podrà requerir a la Constructora qualsevol dels assajos especificats en l'apartat de control de qualitat de cadascuna de les normatives respectives, respectant la tipologia d'assajos, la periodicitat, el % de control i la metodologia utilitzada.

Volem ressaltar la "Instrucción de hormigón estructural " - EHE 08 (formigó armat), la "Instrucción de Acero Estructural" EAE (acer) i la "ORDEN FOM/1382/02 (moviments de terres, explanacions, fonamentacions i drenatges) com a exemples de normativa en vigència d'obligat compliment.

1.5 ORGANITZACIÓ DEL PLEC DE CONTROL

El Plec de Criteris de Control de Qualitat té la finalitat de complementar el contingut del Plec de Condicions Tècniques Particulars (PCTP) del Projecte constructiu en el que fa referència als procediments a seguir en obra per tal de verificar el compliment del que allà s'estableix. En cas de contradiccions entre el contingut d'ambdós documents prevaldrà el que s'especifiqui en l'esmentat PCTP.

El caràcter específic del tema que es tracta, el Control de Qualitat, ha permès pensar amb una organització de la informació més adaptada a la finalitat que es persegueix, fruit de la qual apareix el concepte d'Àmbit de Control, unitat bàsica o capítol d'agrupament dels criteris de control.
Conceptualment, un Àmbit de Control (AC) està format per un material que s'utilitza en un cert tipus d'element d'obra destí (nucli de terraplè, fonaments estructurals, etc.). Aquesta relació material - element és la que permet agrupar amb més claredat la relació d'operacions de control a realitzar, la intensitat del control (freqüències), les seves especificacions i les condicions d'acceptació o rebuig.

En cada Àmbit de Control es distingeixen dos tipus de control:
• Control de Materials: característiques químiques, físiques, geomètriques o mecàniques del material que s'ha d'utilitzar en l'element d'obra corresponent (és un control de recepció de l'element simple).
• Control d'Execució i de l'Element acabat: operacions de control que es realitzen durant el procés d'execució, o en acabar aquest, per tal de verificar les condicions de formació de l'element d'obra (correspon al control de les partides d'obra).

Dins de cada tipus de control es contemplen els següents apartats:
2. Operacions de Control a realitzar. Llista d'inspeccions i assaigs a realitzar, indicant el moment o la freqüència de l'actuació. En el cas
d'assaigs s'indica la normativa o procediment concret.
3. Criteris de presa de mostra. Indicacions referents a la forma i lloc de presa de mostres d'assaig.
4. Especificacions. Resultats a exigir (valors - toleràncies) a les operacions de control (inspeccions i assaigs). Per a cada AC - TC es defineixen uns factors condicionants que cal concretar per a poder definir unívocament les especificacions: criteri o font d'informació, tipus de material (designació per exemple), tipus de trànsit, ambient exterior, etc. Per a cada conjunt de valors possibles de factors condicionants s'estableix la llista d'operacions de control, especificacions i toleràncies. No s'ha pretès incloure en aquest apartat
la totalitat de les condicions del Plec sinó aquelles més rellevants des del punt de vista del control de qualitat.
5. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment. Indicacions de què cal fer en cas de que els resultats de les operacions de control no resultin satisfactoris segons les especificacions exigides.

1.5 PRESSUPOST DEL PLA DE CONTROL

A partir dels amidaments del pressupost i dels criteris de control exposats al Plec de Control de Qualitat, s'obtenen el nombre d'actuacions previstes, amb les següents consideracions de tipus general:
• No s'han previst assaigs de recepció sobre productes que poden disposar de marca de qualitat de producte (AENOR o similar). En cas d'utilitzar materials que incompleixin aquest supòsit, el contractista haurà de realitzar, sota el seu càrrec, els assaigs corresponents indicats en el Plec i/o segons indica la Normativa en Vigència
• A l'hora de comptabilitzar el nombre d'assaigs d'identificació necessaris, s'ha suposat un únic proveïdor per a cada material. En cas de variar aquest supòsit, s'hauran d'executar els assaigs corresponents a cada proveïdor, tal i com es preveu en el Plec, a càrrec del contractista.
• En el cas de components de formigó, mescles bituminoses i components dels paviments continus de cautxú, el control necessari és responsabilitat de la producció d'aquest material i s'exigirà sense estar considerat en aquest pla. El control d'execució, la qualitat final del producte acabat així com la durabilitat del mateix és responsabilitat del Contractista, considerant-se d'obligat compliment tota la normativa en vigència que faci referència a aquests elements.
• S'ha suposat que la planta de subministrament del formigó disposa únicament de ciment amb marca de qualitat de producte, i per tant, no s'han inclòs assaigs d'identificació. En cas de que la planta disposi d'algun ciment, certificat d'acord a la RC-97, però sense marca de qualitat, s'aplicaran assaigs d'identificació a tots els ciments utilitzats, a càrrec del contractista, encara que disposin de marca. Si algun dels ciments que utilitza la planta no està certificat segons RC-97, es podrà rebutjar el proveïment de formigó d'aquesta planta.
• El nombre d'assaigs s'obté a partir de les freqüències en amidament. Si durant l'execució de l'obra, atenent a criteris de freqüència temporal, resultessin més assaigs dels previstos, aquest increment correrà a càrrec del contractista, excepte justificació i acceptació per part de la DF, de les causes que hagin pogut provocar un ritme d'execució més lent del previst. El pressupost del pla de control es presenta estructurat per àmbits de control. No és contractual en cap cas i constitueix una proposta al futur Pla de Control de Qualitat real.

1.7 ASSAJOS D'EXECUCIÓ SEGURA

El llistat d'assajos desglossat tot seguit, caldrà que es realitzi i es compleixi, i EL COST L'ASSUMIRÀ EL CONTRACTISTA DE L'OBRA, SENSE CAP COST PER L'AJUNTAMENT DEL MONTORNÈS

- *Assajos respecte del terreny existent (capa resultant un cop retirat terreny existent; respecte del terreny aportat seleccionat, respecte del totú aportat seleccionat)*

- *Realització de proves de funcionament de reg i legalització de la instal·lació un cop s'hagin fet les modificacions pertinents*

- *Realització de proves d'il·luminació i legalització de la instal·lació (part de la instal·lació en el cas que ens ocupa*

Els resultats d'almenys aquests 3 grups d'assajos hauran de ser satisfactoris segons l'avaluació de la DF per la recepció de l'obra, alhora, serà imprescindible:

- ***La comprovació topogràfica de la correcta execució del parc en conjunt i cadascun dels elements en particular (caldrà fer un aixecament topogràfic a final d'obra per a incloure'l a L'ASBUILD, a càrrec de la constructora)***

- *EN LES PARTIDES DEL CAPÍTOL DE JARDINERIA, ABANS D'INICIAR-NE L'EXECUCIÓ, CALDRÀ APORTAR TOTES LES CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS EMPRATS (HIDROSEMBRA, MULCH, ABRAT, ARBUSTIVA, TERRA VEGETAL) I LES RECOMANACIONS D'OBLIGAT COMPLIMENT EN TERMES DE POSADA EN OBRA, PLANTACIÓ, REG, MANTENIMENT I CALDRÀ APORTAR UN PLA DE CONTROL DE PLANTACIONS I ELEMENTS AUXILIARS, QUE SERÀ APROVAT PER LA DF. UN COP REALITZADA LA PLANTACIÓ ES DEMANARÀN LES FITXES TÈCNIQUES DE TRACTAMENTS FITOSANITARIS DE CADA ESPÉCIE I UNA PROPOSTA DE MANTENIMENT DEL CONJUNT.*

2. PROGRAMA PRÀCTIC DE CONTROL
Segons el desenvolupament, ritme i condicionants durant el transcurs de l'obra, es determinarà la periodicitat, naturalesa i grau de control dels assajos seguidament descrits, seguint el criteri de la DF:

2.1 REPLANTEIG GENERAL DE LES OBRES

Previ

- Control del replanteig.

*Disponibilitat dels terrenys. Enllaç amb la vialitat existent.

*Comprovació en planta de les dimensions dels espais públics i parcel·lats.

*Comprovació de les rasants d'espais parcel·lats.

*Possible existència de serveis afectats.

*Comprovació dels punts de desguàs del clavegueram i dels punts d'escomesa dels diferents serveis.

*Compatibilitat amb els

*Sistemes Generals.

*Elements existents a demolir o conservar.

Confirmació

- Signatura "ACTA DE REPLANTEIG" (Ordre d'iniciar les obres)

2.2 MOVIMENT DE TERRES

Previ

*Definició cotes d'esbrossada.
*Definició equips de moviments de terres.
*Definició cotes d'excavació segons qualitat dels sòls.
*Definició préstecs i abocadors.

*Extensió i compactació.
-Contingut de grava i sorra.
-Contingut de pedra.
-Contingut de materia orgànica.
-Esquerdes o fissures al terreny natural.
-Existència d'argiles plàstiques.
-Materials plàstics perillosos.

ASSAJOS (segons normativa en vigència)
*Qualitat dels terrenys existents

Execució i confirmació

- Signatura "ACTA DE REPLANTEIG" (Ordre d'iniciar les obres)

*Extensió i compactació.
-Gruix.
-Refinament.
-Localització tous.
*Extensió i compactació.
-Pendent de l'explanada.
-Drenatge natural cunetes.

ASSAJOS (segons normativa en vigència)
*Qualitat de sòls per a formació de terraplens.

2.4 SUBBASE GRANULAR

Previ

*Acceptació de l'explanació.
*Acceptació de la procedència del material de subbase.
*Repàs i compactació de l'explanada
*Comprovació geomètrica dels perfils transversals (bombament) de l'explanada .
*Comprovació encreuaments de calçades.
*De la procedència (préstec, gravera o cantera)

ASSAJOS (segons normativa en vigència)
*Acceptació de l'explanada.
*Acceptació de la procedència del material de subbase.

Execució i confirmació

*Extensió de la capa de subbase.
*Humectació i compactació de la capa de subbase

ASSAJOS (segons normativa en vigència)
*Comprovació de la qualitat del material.
*Compactació.

2.7 PAVIMENTACIÓ

PAVIMENTS DE FORMIGÓ

Previ

*Acceptació de la capa de base.
*Acceptació de la procedència de materials de mescla asfàltica.
*Acceptació del projecte de mescla asfàltica o fórmula de treball.
*Acceptació de la dosificació del formigó (Acceptació dels àrids).
*Instal·lació de procedència
*Repàs definitiu de base.
*Comprovació pendents transversals.
*Acceptació de la capa base

ASSAJOS (segons normativa en vigència)
*Tram de prova de paviment de formigó.

FORMIGÓ PER A FONAMENTS

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100. Control de l'element construït de l'EHE-08.
- Assaigs d'informació complementària.

De les estructures projectades i construïdes d'acord a la Instrucció EHE-08, en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

PER TAL DE QUE SERVEIXI DE GUIA PER A L'ELABORACIÓ DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT PER PART DE L'EMPRESA CONSTRUCTORA, ADJUNTEM UN CONJUNT DE FITXES DE SEGUIMENT DE CONTROL DE QUALITAT, QUE SÓN D'OBLIGAT COMPLIMENT PER PART DE LA CONSTRUCTORA. (VEURE ÚLTIM APARTAT)

3. PLEC DE CONTROL DE QUALITAT

ÀMBIT: SÒLS EN REBLERT LOCALITZAT
CONTROL DE MATERIALS
1. Operacions de control
• Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:
− Assaig granulomètric (NLT-104 / UNE 7-376), cada 2500 m3.
− Determinació dels límits d'Atterberg (NLT-105 i NLT-106 / UNE 103-103 i UNE 103-104), cada 2500 m3.
− Contingut de matèria orgànica (NLT-118), cada 2500 m3.
− Assaig Pròctor Normal (NLT-107 / UNE 103-500)), cada 2500 m3.
− Assaig CBR (NLT-111), cada 2500 m3.
En el cas de reblerts de murs prefabricats ancorats al terraplè, es realitzaran les comprovacions específiques indicades al plec, cada 2500 m3:
− Resistivitat elèctrica
− Contingut de ió clor (Cl-)
− Contingut de sulfats solubles (SO4-)
− Determinació del Ph d'un sòl
• Cada 750 m3 durant l'execució del reblert, es realitzarà un assaig Pròctor Modificat (NLT-108 / UNE 103-501) com a referència al control de compactació.
2. Criteris de presa de mostra.
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
3. Especificacions
Terres naturals provinents d'excavació o d'aportació.
Classificació de les terres utilitzables (PG3):
Terres tolerables:
Contingut de pedres de D > 15 cm ..... <= 25% en pes
S'han de complir una de les següents condicions:
a) Límit líquid (L.L.) (NLT-105) ..... < 40
b) Límit líquid (L.L.) (NLT-105) ..... < 65
Índex de plasticitat (I.P.) (NLT-105 i NLT-106) ..... > (0,6 x L.L. - 9)
Densitat del Pròctor normal (NLT-107) ..... ≥ 1,450 kg/dm3
Índex CBR (NLT-111) (compactació al 95% PN) ..... > 3
Contingut de matèria orgànica (NLT-118) ..... < 2%
Terres adequades:
Elements de mida superior a 10 cm ..... Nul
Elements que passen pel tamís 0,08 (UNE 7-050) ..... < 35%
Límit líquid (L.L.) (NLT-105) ..... < 40
Densitat del Pròctor normal (NLT-107) ..... ≥ 1,750 kg/dm3
Índex CBR (NLT-111) (compactació al 95% PN) ..... > 5
Inflamen dins de l'assaig CBR (compactació al 95% PN) ..... < 2%
Contingut de matèria orgànica (NLT-118) ..... < 1%
Terres seleccionades:
Elements de mida superior a 8 cm ..... Nul
Elements que passen pel tamís 0,08 (UNE 7-050) ..... < 25%
Límit líquid (L.L.) (NLT-105) ..... < 30
Índex de plasticitat (NLT-105 i NLT-106)..... < 10
Índex CBR (NLT-111/72) (compactació al 95% PN) ..... > 10
Inflamen dins de l'assaig CBR (compactació al 95% PN) ..... Nul
Contingut de matèria orgànica (NLT-118) ..... Nul
Quan el reblert pugui estar subjecte a inundacions només es podran utilitzar terres adequades o seleccionades.
Característiques addicionals:
Estreps:
Es podran utilitzar terres adequades o seleccionades
Reblerts de murs prefabricats ancorats al terraplè:
El percentatge en pes que passi pel tamís UNE 0,080 ha de ser <= 10% del total de la mostra.
Si el percentatge és superior al 10% el material podrà ser vàlid si es compleix que, en un assaig de granulometria per sedimentació, el percentatge de material inferior a 15 micres és menor de 10%, o si estant comprés entre el 10% i el 20%, l'angle de fregament intern del material, amidat en tensions efectives en un assaig triaxial C.U. és superior a 25º.
Diàmetre màxim ..... <= 250 mm
Resistivitat elèctrica (mesurat sobre cèl·lula normalitzada T.A.) ..... ≥ 5000 m x Ohms
Els materials amb resistivitat elèctrica compresa entre 1000 i 5000 m x Ohms i els d'origen industrial podran ser utilitzats si es compleixen les condicions següents:
- Contingut ió clor (Cl-) ..... < 1000 p.p.m. (obres no inundables)
..... < 500 p.p.m. (obres inundables)
- Contingut ió sulfats solubles (SO4-) ..... < 1000 p.p.m. (obres no inundables)
..... < 500 p.p.m. (obres inundables)
Ph ..... entre 5 i 10
Reblerts de falsos túnels:
Fins a un gruix de 1 m, al darrera de testeres i volta del fals túnel, el rebliment cal que es faci amb material seleccionat que tingui caràcter granular i estigui exempt d'argila.
Per sobre d'un gruix de 1 m, el rebliment es podrà realitzar amb el material obtingut en l'excavació prèvia.
Cal que el material tingui característiques uniformes.
Subministrament i emmagatzematge: En camió de trabuc i s'han de distribuir en munts uniformes en tota l'àrea de treball. S'ha de procurar estendre-les al llarg del mateix dia i de manera que no se n'alterin les condicions.
4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent en l'execució del reblert.
CONTROL D'EXECUCIÓ
1. Operacions de Control.
• Inspecció visual de la base sobre la que s'assentarà el reblert.
• Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant al que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
• Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
• Control de compactació. Es considera com a lot de control, el material compactat en un dia, corresponent a una mateixa procedència i tongada d'estesa, amb una superfície màxima de 250 m2. Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in-situ (ASTM D 30-17).
• Assaig de placa de càrrega (DIN 18196), cada 250 m2, i al menys un cop per capa de reblert. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ (NLT-103).
• Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la plataforma en la coronació del reblert, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 20 m lineals com a màxim.
• Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.
2. Criteris de presa de mostra.
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF En general, els punts de control de densitat i humitat estaran uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada. En el cas de reblerts d'estreps o elements en els que es pugui produir una transició brusca de rigidesa, la distribució dels punts de control de compactació serà uniforme, a 50 cm dels paraments.
3. Especificacions
Condicions generals:
S'han d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment. Els pous i forats que apareguin s'han de reblir i estabilitzar fins que la superfície sigui uniforme. En les esplanades s'ha de localitzar les àrees inestables amb ajuda d'un supercompactador de 50 t. Les zones inestables de petita superfície (bosses d'aigua, argiles expandides, turbes, etc.), s'han de sanejar d'acord amb les instruccions de la DF No han de quedar zones que puguin retenir aigua.
El material s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
El material s'ha d'estendre per tongades successives, sensiblement paral·leles a la rasant final.
No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides, en particular, cal disposar dels resultats dels assaigs, per a comprovar que s'ha arribat a la densitat de compactació requerida.
El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.
El gruix de cada tongada ha de ser uniforme.
Quan la tongada hagi d'estar constituïda per materials de granulometria diferent, s'ha de crear entre ells una superfície contínua de separació.
S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments. Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi assecat o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que la humitat resultant sigui l'adient. S'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.
Un cop estesa la tongada, si fos necessari, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme.
Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs, calç viva o d'altres procediments adients.
En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell. De la mateixa manera, el valor mínim del mòdul d'elasticitat corresponent al segon cicle de l'assaig de placa de càrrega (DIN 18196), es correspondrà al que pertoqui a les capes de terraplè adjacents.

Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.
S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.
Gruix de les tongades ..... <= 25 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor ..... ± 20 mm/3 m
- Nivells ..... ± 30 mm
Estreps i murs:
Abans de procedir el replè i compactació de l'extradós dels murs, cal realitzar el replè i compactació del terreny natural davant el mur per evitar possibles desplaçaments.
Els canvis de pendent i l'acord amb el terreny han de quedar arrodonits.
En el cas d'estreps, el nucli del terraplè situat a l'extradós d'obres de fàbrica ha de complir les condicions exigides en la coronació en una longitud igual a 20 m, amidats perpendicularment al parament de l'estrep.
Densitat de la compactació:
- En estreps ..... ≥ 100% PM
- en la resta de casos ..... ≥ 95% PM
− Rebliment de murs prefabricats ancorats al terraplè:
El rebliment darrera les plaques s'ha de realitzar per capes horitzontals.
No es pot muntar una filada de plaques nova fins que la inferior tingui col·locades les armadures de la part baixa i aquestes estiguin subjectes per una capa de terres de 35 cm de gruix, compactada.
Abans de començar el rebliment, s'han de falcar les plaques de la primera fila per evitar qualsevol moviment.
La col·locació de les capes de terres s'ha de fer paral·lelament al parament format per les plaques.
Els camions no han de circular a menys de 2 m. del parament.
No s'utilitzaran màquines d'erugues en contacte directe amb les armadures.
El pas de compactadors pesats ha de quedar limitat a una distància de 1 metre del parament.
La compactació en aquesta zona cal fer-la amb màquines vibrants lleugeres accionades manualment.
Fals túnel:
No es procedirà a omplir el trasdós fins que no estigui col·locada la impermeabilització de les estructures i no hagin passat 28 dies des del formigonament.
El rebliment i la compactació cal que es faci comprenent en cada tongada tota la superfície del forat a omplir.
Gruix del rebliment <= 1 m:
- Compactació ..... ≥ 95% del PM
- Pes a cada eix de la maquinària ..... < 6 t
Gruix del rebliment > 1 m:
- Pes a cada eix de la maquinària ..... < 20 t
Rases i Fonaments:
Compactació del reblert de fonaments de petites obres de fàbrica ..... ≥ 98% del PM
Altres casos ..... ≥ 95 % del PM
4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment
No es podrà iniciar l'execució del reblert sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.
Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels reblerts, tant a nivell de materials com per a l'estesa.
Les densitats seques obtingudes en la capa compactada hauran de ser iguals o superiors a les especificades en el plec de condicions, en cada un dels punts de la mostra. Es podran admetre un màxim d'un 40% de punts amb resultat un 2% per sota del valor especificat, sempre que la mitjana del conjunt compleixi l'especificat.
En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.
El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives.
El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega complirà les limitacions establertes al plec de condicions, o en el seu defecte, el que indiqui la DF Correcció, per part del contractista, dels defectes observats en el control geomètric i de regularitat superficial.
REFERÈNCIES:
PG 3/75 amb les corresponents ordres circulars

ÀMBIT: TOT-Ú NATURAL I SAULÓ PER A ESPLANADES I SUBBASES
CONTROL DE MATERIALS
1. Operacions de control
• Abans de començar l'obra, quan hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:
− Assaig granulomètric (NLT-104 / UNE 7-376), cada 750 m3 o fracció diària.
− 2 assaigs d'equivalent de sorra (NLT-113 / UNE 7-324), cada 750 m3 o fracció diària.
− Determinació dels límits d'Atterberg (NLT-105 i NLT-106 / UNE 103-103 i UNE 103-104), cada 1500 m3 o cada 2 dies si el volum executat és menor.
− Coeficient de neteja (NLT-172), cada 1500 m3 o cada 2 dies si el volum executat és menor.
− Assaig CBR (NLT-111), cada 4500 m3 o cada setmana si el volum executat és menor.
− Coeficient de desgast de "Los Angeles" (NLT-149 / UNE 83-116), cada 4500 m3 o cada setmana si el volum executat és menor.
• Cada 750 m3 o fracció diària, durant l'execució, es realitzarà un assaig Pròctor Modificat (NLT-108 / UNE 103-501) com a referència al control de compactació.
2. Criteris de presa de mostra.
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
3. Especificacions
Es considera tot-u natural la mescla de granulats no triturats i/o sols granulars, amb granulometria continua, procedents de graveres, dipòsits naturals o sols granulars; o també els productes d'enderrocs de construcció.
Es considera sauló la sorra procedent de roca granítica meteoritzada, obtinguda per excavació.
El tipus de material utilitzat ha de ser l'indicat a la D.T. o en el seu defecte el que determini la DF
Els materials no han de tenir terrossos d'argila, matèria vegetal, marga i d'altres matèries estranyes.
La fracció passada pel tamís 0.08 (UNE 7-050) ha de ser més petita que els dos terços de la passada pel tamís 0.40 (UNE 7-050).
Coeficient de neteja (NLT-172) ..... > 2
La fracció retinguda al tamís 5 UNE ha de contenir una quantitat >= 50% en pes d'elements que presentin dues o més cares de fractura.
La DF ha de determinar la corba granulomètrica del granulat per utilitzar, que ha d'estar continguda a dins d'un dels fusos següents:
Tamisatge ponderal acumulat (%)
Tamís UNE
(7-050) ZN(50) ZN(40) ZN(25) ZN(20) ZNA
50 100 --- --- --- 100
40 80-95 100 --- --- ---
25 50-90 75-95 100 --- 60-100
20 --- 60-85 80-100 100 ---
10 40-70 45-75 50-80 70-100 40-85
5 25-50 30-55 35-65 50-85 30-70
2 15-35 20-40 25-50 30-60 15-50
400 micres 6-22 6-25 8-30 10-35 8-35
80 micres 0-10 0-12 0-12 0-15 0-18
El fus ZNA només es podrà utilitzar per a trànsit T3 o T4, o en vorades.
Coeficient de desgast "Los Angeles" per a una granulometria tipus B (NLT-149):
- Fus ZNA ..... < 50
- Resta de fusos ..... < 40
Equivalent de sorra (NLT-113):
- Fus ZNA ..... > 25
- Resta de fusos ..... > 30
CBR (NLT-111) (97% PM) ..... > 20
Plasticitat:

- Trànsit T0, T1 i T2 o material provinent de reciclatge d'enderrocs ..... No plàstic
- Resta de trànsits:
- Límit líquid (NLT-105) ..... < 25
- Índex de plasticitat (NLT-106) ..... < 6
Si el material prové de reciclatge d'enderrocs (condicions addicionals):
- Inflamen (NLT-111) ..... < 2%
- Contingut de materials petris ..... >= 95%
- Contingut de restes d'asfalt ..... < 1% en pes
- Contingut de fusta ..... < 0,5% en pes
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions. S'ha de distribuir al llarg de la zona de treball.
4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent.
CONTROL D'EXECUCIÓ
1. Operacions de Control.

• Execució d'un tram de prova que, a efectes de control, es tractarà com un lot d'execució.
• Comprovació de les toleràncies d'execució i control de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa. Inspecció visual de l'estat de la superfície després del pas d'un camió carregat sobre ella.
• Control de l'estesa: comprovació visual del gruix, amplada i pendent transversal de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
• Control de compactació. Es considera com a lot de control, el material compactat en un dia, corresponent a una mateixa procedència i tongada d'estesa, amb una superfície màxima de 3000 m2. Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in-situ (ASTM D 30-17).
• Assaig de placa de càrrega (DIN 18196), cada 6000 m2, i al menys un cop per capa de reblert. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ (NLT-103).
• Comprovació de les coordenades i cotes de replanteig a banda i banda i sobre l'eix de la plataforma cada 20 m, a més dels punts singulars (tangents de corbes horitzontals i verticals, punts de transició de peralt, etc.). Control de l'amplada i pendent transversal de la plataforma, en els mateixos perfils.
• Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.
• Control de la regularitat superficial amb la regla de 3 m, on es sospitin irregularitats.
2. Criteris de presa de mostra.
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF Els punts de control de densitat i humitat estaran uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada.
Es tindrà especial cura en l'aplicació de la regla de 3 m en les zones on coincideixi una pendent longitudinal inferior al 2 % amb una pendent transversal inferior al 2 % (zones de transició de peralt).

ÀMBIT: TOT-Ú ARTIFICIAL PER A SUBBASES I BASES
CONTROL DE MATERIALS
1. Operacions de control
• Abans de començar l'obra, quan hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:
− Assaig granulomètric (NLT-104 / UNE 7-376), cada 750 m3 o fracció diària.
− 2 assaigs d'equivalent de sorra (NLT-113 / UNE 7-324), cada 750 m3 o fracció diària.
− Determinació dels límits d'Atterberg (NLT-105 i NLT-106 / UNE 103-103 i UNE 103-104), cada 1500 m3 o cada 2 dies si el volum executat és menor.
− Coeficient de neteja (NLT-172), cada 1500 m3 o cada 2 dies si el volum executat és menor.
− Assaig CBR (NLT-111), cada 4500 m3 o cada setmana si el volum executat és menor.
− Coeficient de desgast de "Los Angeles" (NLT-149 / UNE 83-116), cada 4500 m3 o cada setmana si el volum executat és menor.
− 2 assaigs de determinació del percentatge d'elements de la fracció retinguda pel tamís 5 UNE amb dues o més cares de fractura (NLT-358), cada 4500 m3 o cada setmana si el volum executat és menor.
− Determinació de l'índex de llenques (NLT-354), cada 4500 m3 o cada setmana si el volum executat és menor.
• Cada 750 m3 o fracció diària, durant l'execució, es realitzarà un assaig Pròctor Modificat (NLT-108 / UNE 103-501) com a referència al control de compactació.
2. Criteris de presa de mostra.
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
3. Especificacions
Es considera tot-u artificial la mescla de granulats matxucats total o parcialment, amb granulometria continua, procedents de pedra de pedrera o granulats naturals.
El tipus de material utilitzat ha de ser l'indicat a la D.T. o en el seu defecte el que determini la DF Els materials no han de tenir terrossos d'argila, matèria vegetal, marga i d'altres matèries estranyes.
La fracció passada pel tamís 0.08 (UNE 7-050) ha de ser més petita que els dos terços de la passada pel tamís 0.40 (UNE 7-050).
Coeficient de neteja (NLT-172/86) ..... > 2
La fracció retinguda pel tamís 5 (UNE 7-050) ha de contenir, com a mínim, un 75% per a trànsit T0 i T1, i un 50% per als altres trànsits, d'elements matxucats que tinguin dues o més cares de fractura. La DF ha de determinar la corba granulomètrica del granulat per utilitzar, que ha d'estar continguda a dins d'un dels fusos següents:
Tamisatge ponderal acumulat (%)
Tamís UNE
ZA (40) ZA (25)
40 100 ---
25 75-100 100
20 60-90 75-100
10 45-70 50-80
5 30-50 35-60
2 16-32 20-40
400 micres 6-20 8-22
80 micres 0-10 0-10
Índex de llenques (NLT-354) ..... <= 35
Coeficient de desgast "Los Angeles" per a una granulometria tipus B (NLT-149):
- Trànsit T0 i T1 ..... < 30
- Resta de trànsits ..... < 35
Equivalent de sorra (NLT-113):
- Trànsit T0 i T1 ..... > 35
- Resta de trànsits ..... > 30
El material ha de ser no plàstic, segons les normes NLT-105 i NLT-106.
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions. S'ha de distribuir al llarg de la zona de treball.
4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent.
CONTROL D'EXECUCIÓ
1. Operacions de Control.
• Execució d'un tram de prova que, a efectes de control, es tractarà com un lot d'execució.
• Comprovació de les toleràncies d'execució i control de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa. Inspecció visual de l'estat de la superfície després del pas d'un camió carregat sobre ella.
• Control de l'estesa: comprovació visual del gruix, amplada i pendent transversal de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
• Control de compactació. Es considera com a lot de control, el material compactat en un dia, corresponent a una mateixa procedència i tongada d'estesa, amb una superfície màxima de 3000 m2. Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in-situ (ASTM D 30-17).
• Assaig de placa de càrrega (DIN 18196), cada 6000 m2, i al menys un cop per capa de reblert. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ (NLT-103).
• Comprovació de les coordenades i cotes de replanteig a banda i banda i sobre l'eix de la plataforma cada 20 m, a més dels punts singulars (tangents de corbes horitzontals i verticals, punts de transició de peralt, etc.). Control de l'amplada i pendent transversal de la plataforma, en els mateixos perfils.
• Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.
• Control de la regularitat superficial amb la regla de 3 m, on es sospitin irregularitats. 2. Criteris de presa de mostra.
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF Els punts de control de densitat i humitat estaran uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada.
Es tindrà especial cura en l'aplicació de la regla de 3 m en les zones on coincideixi una pendent longitudinal inferior al 2 % amb una pendent transversal inferior al 2 % (zones de transició de peralt).
3. Especificacions
Abans de la utilització d'un tipus de material, serà preceptiva la realització d'un tram de prova, per tal de fixar la composició i forma d'actuació de l'equip compactador i per a determinar la humitat de compactació més adient al procediment d'execució. La DF decidirà si es acceptable la realització d'aquesta prova com a part integrant de l'obra. La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta
superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra.
La preparació del tot-u artificial s'ha de fer a central i no "in situ". L'addició de l'aigua de compactació també s'ha de fer a central excepte en els casos en que la DF autoritzi el contrari. L'estesa s'ha de realitzar d'una sola vegada, prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions, en tongades de gruix comprès entre 10 i 30 cm.
No s'ha d'estendre cap tongada mentre no s'hagi comprovat el grau de compactació de la precedent. La humitat òptima de compactació, deduïda de l'assaig Pròctor Modificat, segons la Norma NLT-108, s'ha d'ajustar a la composició i forma d'actuació de l'equip de compactació.
El material es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la seva humitat de tal manera que es superi en més del 2% la humitat òptima.
Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.
La compactació s'ha d'efectuar longitudinalment, començant per les vores exteriors i progressant cap al centre per a cavalcar-se en cada recorregut en un ample no inferior a 1/3 del de l'element compactador.
Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els medis adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.
No s'autoritzarà el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament.
Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.
La capa ha de tenir el pendent i amplada especificats a la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, el que indiqui la DF.
La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la Documentació Tècnica.
Compactació ..... >= 100% PM
Mòdul E2 (assaig de placa de càrrega):
Subbase (trànsit T0-T1) ..... >= 100 MPa
Subbase (trànsit T2-T3) ..... >= 80 MPa

Subbase (trànsit T4-vorals) ..... >= 40 MPa
Base (trànsit T0-T1) ..... >= 120 MPa
Base (trànsit T2-T3) ..... >= 100 MPa
Base (trànsit T4-vorals) ..... >= 60 MPa
Toleràncies d'execució:
- Replanteig de rasants ..... + 0
..... - 1/5 del gruix teòric
- Nivell de la superfície acabada respecte als perfils teòrics:
Trànsit T0, T1 i T2 ..... ± 15 mm
Trànsit T3 i T4 ..... ± 20 mm
- Planor ..... ± 10 mm/3 m
Les irregularitats que excedeixin aquestes toleràncies han de ser corregides pel constructor. Caldrà escarificar en una profunditat mínima de 15 cm, afegint o retirant el material necessari tornant a compactar i allisar.
4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment
No s'iniciarà l'execució d'aquesta unitat sense la corresponent aprovació del tram de prova per part de la DF.
No es podrà iniciar l'execució de la capa, sense que la superfície sobre la que s'ha d'assentar compleixi les exigències del plec de condicions. No es considerarà control suficient l'efectuat durant l'execució de dita superfície si posteriorment ha hagut circulació de vehicles pesat o pluges intenses i, en general, si s'observen defectes a judici de la DF.
S'aturaran els treballs d'estesa quan la temperatura ambient estigui per sota del límit establert al plec, o quan s'observi que es produeix segregació o contaminació del material.
Les densitats seques obtingudes en la capa compactada hauran de ser iguals o superiors a les especificades en el plec de condicions, en cada un dels punts de la mostra. Es podran admetre un màxim d'un 40% de punts amb resultat un 2% per sota del valor especificat, sempre que la mitjana del conjunt compleixi l'especificat.
En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.
El contingut d'humitat de les capes compactades tindrà caràcter informatiu, i no serà per sí mateix causa de rebuig.
El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega complirà les limitacions establertes al plec de condicions.
Correcció, per part del contractista, dels defectes observats en el control geomètric i de regularitat superficial.
REFERÈNCIES:
PG 3/75 amb les corresponents ordres circulars
6.1 i 6.2 IC "Secciones de firmes"

ÀMBIT: FORMIGÓ EN PAVIMENTS

CONTROL DE MATERIALS

1. Operacions de control.

Determinació de la fórmula de treball.

Per a cada dosificació analitzada es realitzarà:

• Confecció de 4 sèries de 3 provetes, segons la norma UNE 83-301. Per a cada sèrie es determinarà la consistència (UNE 83-313), la resistència a flexo tracció a 28 dies (UNE 83-305) i, si és el cas, el contingut d'aire ocluit (UNE 7-141).

Control de fabricació i recepció.

• Inspecció no sistemàtica a la planta de fabricació del formigó.

• Per a cada fracció d'àrid, abans de l'entrada al mesclador, es realitzaran, cada dia, els següents assaigs:

− Assaig granulomètric (UNE 7-139)

− Equivalent de sorra (UNE 83-131)

− Terrossos d'argila (UNE 83-130)

• Sobre una mostra de la mescla d'àrids es realitzarà, cada dia, un assaig granulomètric (UNE 7-139).

• Comprovació de l'exactitud de les bàscules de dosificació un cop cada 15 dies.

• Inspecció visual del formigó en cada element de transport i comprovació de la temperatura.

Per a cada dosificació diferent que arribi a l'obra:

• Recepció del full de subministrament del formigó, per a cada partida.

• Assaigs característics: Confecció de 6 sèries de 6 provetes, segons a norma UNE 83-301. Per a cada sèrie es determinarà la consistència (UNE 83-313), la resistència a flexo tracció a 7 i 28 dies (3 provetes per a cada edat) (UNE 83-305) i, si és el cas, el contingut d'aire ocluit (UNE 7-141).

• Cada 3500 m2 o 500 m de paviment, i com a mínim un cop al dia, confecció de 3 sèries de 6 provetes, segons la norma UNE 83-301. Per a cada sèrie es determinarà la consistència (UNE 83-313), la resistència a flexo tracció a 7 i 28 dies (3 provetes para cada edat) (UNE 83-305) i, si és el cas, el contingut d'aire ocluit (UNE 7-141).

2. Criteris de presa de mostra.

Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF Cada sèrie de provetes es prendrà d'amassades diferents. Quan s'indica una freqüència temporal de 2 assaigs per dia, es realitzarà un pel mati i l'altre per la tarda.

3. Especificacions

La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Dita fórmula inclourà:

− La identificació i proporció ponderal (en sec) de cada fracció d'àrid a la mescla.

− La granulometria de la mescla d'àrids pels tamisos UNE 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 10 mm; 5 mm; 2,5 mm; 630 µm; 320 µm; 160 µm; i 80 µm.

− La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a la mescla total.

− La resistència característica a flexo tracció.

− La consistència del formigó fresc, i si és el cas, el contingut d'aire ocluit.

− Els temps de mescla i amassat.

− La temperatura màxima del formigó al sortir del mesclador.

El control de components del formigó (aigua, àrids, ciment, additius i addicions) es realitzarà segons els criteris indicats als Àmbits de Control 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011. Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de la EHE. El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia, sense segregacions i sense haver iniciat l'adormiment. El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:

- Nom de la central que fabrica el formigó

- Número de sèrie del full de subministrament

- Data d'entrega

- Adreça de subministrament i nom de l'usuari

- Especificacions del formigó:

- Resistència característica

- Contingut màxim i mínim de ciment per m3 de formigó

- Tipus, classe, categoria i marca del ciment

- Consistència i relació màxima aigua/ciment
- Mida màxima del granulat

- Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha

- Procedència i quantitat de les cendres volants, si n'hi ha

- Designació específica del lloc de subministrament

- Quantitat de formigó de la càrrega

- Hora de càrrega del camió

- Identificació del camió

- Hora límit per a utilitzar el formigó

Emmagatzematge: No és pot emmagatzemar.

El pes total de partícules que passen pel tamís UNE 0,16 no serà major de 450 kg/m3, inclòs al ciment i les addicions.

Resistència a flexo tracció als 28 dies (segons UNE 83-305):

- Per a formigó HP-35 .....>= 35 kg/cm2

- Per a formigó HP-40 .....>= 40 kg/cm2

- Per a formigó HP-45 .....>= 45 kg/cm2

En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.

Tipus de ciment.....CEM I

Classe del ciment.....>= 32,5

Contingut de ciment.....>= 300 kg/m3 i <= 400 kg/m3

Relació aigua/ciment dels formigons.....<= 0,46

Assentament en el con d'Abrams (UNE 83-313):

- Consistència seca.....0 - 2 cm

- Consistència plàstica.....3 - 5 cm

- Consistència tova.....6 - 9 cm

- Consistència fluida .....10 - 15 cm

En cas d'haver previst la utilització d'un airejant, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc (UNE 7-141) no serà superior al 6 % en volum. En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire amb proporció inferior al 4 % en volum.

La DF pot autoritzar l'ús de cendres volants en el formigó, en aquest cas, no han de superar el 35% del pes del ciment.

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams:

- Consistència seca.....Nul·la

- Consistència plàstica o tova.....± 1 cm

- Consistència fluida.....± 2 cm

Toleràncies respecte de la dosificació:

- Contingut de ciment, en pes .....± 1%

- Contingut de granulats, en pes .....± 1%

- Contingut d'aigua .....± 1%

- Contingut d'additius .....± 3%

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment

No s'acceptarà una dosificació com a fórmula de treball, quan la mescla fabricada a partir d'ella no compleixi les especificacions indicades. En particular, la resistència característica a flexo tracció a 28 dies ha de superar l'especificada a projecte.

En el càlcul de les resistències característiques es podran seguir les indicacions de la norma EHE amb control normal. Per tant, la resistència de cada sèrie a una edat es determinarà com a mitjana dels resultats obtinguts per a cada una de les provetes corresponents. La resistència característica del lot a una certa edat s'estimarà com el producte de la mínima resistència obtinguda a dita edat en qualsevol sèrie per un coeficient depenent del nombre de sèries definides per lot.

Es rebutjaran els formigons que presentin segregació o una envolta deficient. Quan l'assentament en el con d'Abrams no s'ajusti als valors especificats a la fórmula de treball, es rebutjarà el camió controlat.

- Si queda per sobre del 90 % de l'especificada, la DF pot acceptar el lot i aplicar, si es preveuen en el Plec, les sancions corresponents al contractista. Aquest pot decidir la realització d'assaigs d'informació per tal d'evitar les sancions previstes.

- Si està per sota del 90 % , es realitzaran, a càrrec del contractista, els corresponents assaigs d'informació.

Assaigs d'informació: Abans dels 54 dies d'acabada l'estesa del lot, s'extrauran 6 testimonis cilíndrics (UNE 83-302) que s'assajaran a tracció indirecta (UNE 83-306) a edat de 56 dies. La conservació dels testimonis durant les 48 hores anteriors a l'assaig es realitzarà segons la norma UNE 83-302.

El valor mig dels resultats dels assaigs d'informació del lot es compararan amb el resultat mig corresponent al tram de prova. El lot s'accepta si la resistència mitjana del lot és superior. En cas d'incompliment, cal distingir tres casos:

- Resistència del lot > 90 % de la corresponent al tram de prova. El lot s'accepta i es poden aplicar les sancions previstes al Plec, si és el cas.

- Resistència del lot entre un 70 % i un 90 % de la corresponent al tram de prova. La DF decidirà en funció de criteris tècnics si accepta o fa enderrocar el lot. En el primer cas, es podran aplicar les sancions previstes.

- Resistència del lot < 70 % de la corresponent al tram de prova. S'haurà de refer el lot repicant la capa col·locada i substituint-la per una de nova.

Interpretació dels assaigs característics: Si la resistència característica a 7 dies resulta superior al 80 % de l'especificada a 28 dies, i els resultats del contingut d'aire ocluit i de la consistència es troben dins dels límits establerts, es podrà iniciar el tram de prova amb el formigó corresponent. En cas contrari, s'haurà d'esperar als resultats a 28 dies i, en el seu cas, s'introduiran els ajustos necessaris a la dosificació, repetint-se els assaigs característics.
Interpretació dels assaigs de control de resistència: El lot s'accepta si la resistència característica a 28 dies és superior a la exigida. En altre cas:

CONTROL D'EXECUCIÓ

1. Operacions de Control.

• Execució d'un tram de prova que es tractarà a nivell de control com un lot d'obra. La cura del tram de prova es perllongarà el temps previst en el Plec de Condicions, i als 54 dies de la seva estesa, s'extrauran 6 testimonis cilíndrics (UNE 83-302) que s'assajaran a tracció indirecta (UNE 83-306) a edat de 56 dies. La conservació dels testimonis durant les 48 hores anteriors a l'assaig es realitzarà segons la norma UNE 83-302. El resultat d'aquest assaig servirà de referència per els assaigs d'informació a realitzar en cas d'incompliment de les resistències dels lots d'obra (control de materials).

• Inspecció visual de la capa sobre la que s'ha d'estendre el formigó.

• Inspecció del procés d'execució, en especial la formació dels junts del paviment.

• Comprovació del gruix d'estesa amb un punxó graduat o altre procediment que aprovi la DF.

• Comprovació de les cotes a l'eix i a banda i banda de la plataforma, mitjançant claus graduats amb precisió de mm, en perfils transversals separats un màxim de la meitat de la separació prevista en els perfils de projecte o de 20 m. Determinació de l'amplada i pendent transversal per a cada semiperfil.

• Es defineix com a lot de control la part de paviment executada que no supera els límits de:

Superfície màxima = 3500 m2

Longitud màxima = 500 m

Temps d'execució <= 1 dia

Per a cada lot es controlarà:

− S'extrauran 2 testimonis cilíndrics per a control del gruix final de la capa.

• Obtenció del coeficient IRI de regularitat superficial del paviment executat.

2. Criteris de presa de mostra.

Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF.

La situació dels testimonis que s'extreuen del tram de prova, ha de ser aleatòria amb les següents restriccions:

− Distància longitudinal mínima entre dos testimonis: 7 m

− Distància mínima del testimoni respecte a un extrem o junt: 50 cm

La regularitat superficial de cada lot de formigó compactat es controlarà a partir de les 24 hores següents a la seva execució. Els punts d'extracció de testimonis per a control de gruix es determinaran aleatòriament.

3. Especificacions

Es farà un tram de prova >= 50 m amb la mateixa dosificació, equip, velocitat de formigonat i espessor que després s'utilitzin a l'obra. En el transcurs de la prova es comprovarà que els equips de vibrat són capaços de compactar de manera adequada el formigó en tot l'espessor del paviment, que es compleixen les prescripcions de textura i regularitat superficial, que el procés de protecció i cura del formigó és adequat i que els junts es realitzen correctament.

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra.

Els procediments d'estesa, vibració i curat s'ajustaran a l'establert en el tram de prova. Entre la fabricació del formigó i el seu acabat no pot passar més d' 1 h. La DF podrà ampliar aquest termini fins a un màxim de 2 h. L'abocada i l'estesa s'han de realitzar prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions.

En el cas que la calçada tingui dos o més carrils en el mateix sentit de circulació, s'han de formigonar com a mínim dos carrils al mateix temps. S'han de disposar passarel·les mòbils per a facilitar la circulació del personal i evitar danys al formigó fresc.

Els talls de formigonat han de tenir tots els accessos senyalitzats i condicionats per a protegir el paviment construït. Davant de la reglada enrasadora s'ha de mantenir en tot moment i a tota l'amplada de la pavimentadora un excés de formigó fresc en forma de cordó de varis centímetres d'alçada.

La longitud de la reglada enrasadora de la pavimentadora ha de ser suficient per a que no s'apreciïn ondulacions a la superfície del formigó. El camí de rodadura de les màquines s'ha de mantenir net amb els dispositius adequats acoplats a les mateixes. Els elements vibratoris de les màquines no s'han de recolzar sobre paviments acabats, i han de deixar de funcionar a l'instant que aquestes s'aturin.

L'espaiament dels piquets que sustentin el cable de guia de l'estenedora no ha de ser superior a 10 m. Aquesta distància s'ha de reduir a 5 m a les corbes de radi inferior a 500 m i als acords verticals de paràmetre inferior a 2.000 m. S'ha de tensar el cable de guia de forma que la seva fletxa entre dos piquets consecutius no sigui superior a 1 mm. En cas que la maquinària utilitzi com a element de rodadura una vorada o una franja de paviment de formigó prèviament construït, han d'haver assolit una edat mínima de 3 dies.

L'abocada i estesa del formigó s'ha de fer de forma suficientment uniforme per a no desequilibrar l'avanç de la pavimentadora. Aquesta precaució s'ha d'extremar en el cas de formigonament en rampa. En el cas d'utilitzar un regle vibratori, la quantitat d'encofrat disponible ha de ser suficient perquè, amb un termini mínim de desencofrat del formigó de 16 h, es tingui en tot moment col·locada i a punt una longitud d'encofrat no inferior a la corresponent a 3 h de formigonament.

La maquinària d'acabat superficial ha de tenir capacitat per a acabar el formigó a un ritme igual al de fabricació. Quan el formigó estigui fresc, s'han d'arrodonir els cantells de la capa amb una aplanadora corba de 12 mm de radi. Entre la fabricació del formigó i el seu acabat no pot passar més d' 1 h. La DF podrà ampliar aquest termini fins a un màxim de 2 h.

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui de 2°C. Quan la temperatura ambient sigui superior als 25°C, s'ha de controlar constantment la temperatura del formigó, que no ha de sobrepassar en cap moment els 30°C.

En el cas que es formigoni en dues capes, s'ha d'estendre la segona abans que la primera comenci el seu adormiment. Entre la posada a l'obra de les dues capes no ha de passar més d'1 hora.

En el cas que s'aturi la posada a l'obra del formigó més de 1/2 h, s'ha de cobrir el front de forma que no s'evapori l'aigua.

En temps calorós, o amb vent i humitat relativa baixa, s'han d'extremar les precaucions per a evitar dessecacions superficials i fissuracions, segons les indicacions de la DF

En el cas que no hi hagi una il·luminació suficient a criteri de la DF, s'ha d'aturar el formigonament de la capa amb una antelació suficient per a que es pugui acabar amb llum natural.

S'ha d'interrompre el formigonament quan plogui amb una intensitat que pugui provocar la deformació del cantell de les lloses o la pèrdua de la textura superficial del formigó fresc.

Als junts longitudinals s'ha d'aplicar un producte antiadherent al cantell de la franja ja construïda. S'ha de cuidar que el formigó que es col·loqui al llarg d'aquest junt sigui homogeni i quedi perfectament compactat.

S'han de disposar junts transversals de formigonament al final de la jornada, o quan s'hagi produït una interrupció del formigonament que faci témer un inici de l'adormiment al front d'avanç.

Sempre que sigui possible s'han de fer coincidir aquests junts amb un de contracció o de dilatació, modificant si és necessari la situació d'aquells, segons les instruccions de la DF

Si no es pot fer d'aquesta forma, s'han de disposar a més d'un metre i mig de distància del junt més proper.

S'han de retocar manualment les imperfeccions dels llavis dels junts transversals de contracció executats al formigó fresc.

En el cas que els junts s'executin per inserció al formigó fresc d'una tira de material plàstic o similar, la part superior d'aquesta no ha de quedar per sobre de la superfície del paviment, ni a més de 5 mm per sota.

En els junts on es disposin passadors, aquests es col·locaran paral·lels entre sí i a l'eix de la via. La desviació màxima, tant en planta com en alçat, de la posició de l'eix d'un passador respecte a la teòrica, serà de 20 mm. La màxima desviació angular respecte a la direcció teòrica de l'eix de cada passador, mesurada per la posició dels seus extrems, serà de 10 mm, si s'introdueixen per vibració, i de 5 mm mesurats abans d'abocar el formigó, si s'introdueixen prèviament.

S'ha de protegir la zona dels junts de l'acció de les erugues interposant bandes de goma, xapes metàl·liques o d'altres materials adequats en el cas que es formigoni una franja junt a una altra existent i s'utilitzi aquesta com a guia de les màquines.

El formigó s'ha de curar amb un producte filmogen, excepte en el cas que la DF autoritzi un altre sistema.

S'han de curar totes les superfícies exposades de la llosa, incloses les seves vores tan aviat com quedin lliures.

S'ha de tornar a aplicar producte de cura sobre les zones en què la pel·lícula formada s'hagi fet malbé durant el període de cura.

Durant el període de cura i en el cas d'una gelada imprevista, s'ha de protegir el formigó amb una membrana de plàstic aprovada per la DF, fins al matí següent a la seva posada a l'obra.

La superfície de paviment ha de presentar un aspecte uniforme i no ha de tenir segregacions.

Les lloses no han de presentar esquerdes.

Els cantells de les lloses i els llavis dels junts que presentin estellades s'han de reparar amb resina epoxi, segons les instruccions de la DF.

L'amplada del paviment no ha de ser inferior en cap cas a la prevista a la D.T.

L'espessor del paviment no ha de ser inferior en cap punt al previst a la D.T.

La capa ha de tenir el pendent especificat a la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF. La superfície ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la D.T.

Es prohibirà el reg amb aigua o l'extensió de morter sobre la superfície del formigó fresc per a facilitar el seu acabat.

On sigui necessari aportar material per a corregir una zona baixa, s'ha d'utilitzar formigó no estès.

Toleràncies d'acabat:

- Desviacions en planta .....± 30 mm

- Cota de la superfície acabada .....± 10 mm

- Planor de la superfície (NLT-334) .....± 3 mm/ 3 m

- Regularitat superficial (índex IRI).....<= 2 dm/hm

S'ha de comprovar a tots els semiperfils que el gruix de la capa és, com a mínim, el teòric deduït de la secció-tipus dels plànols.

La DF podrà autoritzar la substitució de les textures per estriat o ranurat per una denudació química de la superfície del formigó fresc.

Després de donar la textura al paviment, s'han de numerar les lloses exteriors de la calçada amb tres dígits, aplicant una plantilla al formigó fresc.

La superfície del paviment no s'ha de retocar, excepte en zones aïllades, comprovades amb un regle no inferior a 4 m.

Es prohibirà tot tipus de circulació sobre la capa durant els 3 dies següents al formigonament de la mateixa, a excepció del imprescindible per a l'execució de junts i la comprovació de la regularitat superficial.

El tràfic d'obra no ha de circular abans de 7 dies de l'acabat del paviment.

L'obertura a la circulació ordinària no s'ha de fer abans de 14 dies de l'acabat del paviment.

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment

Si els resultats obtinguts en el tram de prova no són satisfactoris, es procedirà a la realització de successius trams de prova, introduint-se les modificacions pertinents a la fórmula de treball i/o procediments d'execució fins a obtenir el nivell de qualitat exigit. No es podrà iniciar la construcció del paviment sense que el tram de prova corresponent hagi estat aprovat per la DF.

Es podrà acceptar o rebutjar una llosa individual emmarcada entre junts.

Si l'incompliment de les toleràncies de regularitat superficial es degut a punts alts, es podran eliminar per fressat. Si la irregularitat es deguda a punts baixos, la DF podrà adoptar una de les següents solucions: augmentar el gruix de la capa immediatament superior o refer la zona afectada.

Es prohibirà el reg amb aigua o l'extensió de morter sobre la superfície del formigó fresc per a facilitar el seu acabat. On sigui necessari aportar material per a corregir una zona baixa, s'ha d'utilitzar formigó no estès.

En cas de detectar incompliment en el gruix d'un testimoni, es prendran nous testimonis pròxims al primer per tal de delimitar la zona de capa que ha de ser rebutjada. Un cop corregida la zona, el nombre d'assaigs de comprovació s'incrementarà a 5.

Els forats que resultin de l'extracció de testimonis per a control de gruix, hauran de ser reblerts amb formigó de la mateixa qualitat que l'utilitzat a la resta de la capa, que serà compactat i enrasat correctament.

La DF podrà ordenar, si ho considera justificat (per exemple, en zones amb curat inadequat), la realització d'assaigs d'informació (control de materials) mitjançant extracció de testimonis per a assaigs a tracció indirecta, a comparar amb els resultats obtinguts al tram de prova.

Les lloses no han de presentar esquerdes. La DF pot acceptar petites fissures de retracció, de longitud curta i que afectin exclusivament a la superfície de les lloses, i podrà exigir el seu segellat.

Si una llosa presenta una esquerda única i no ramificada, sensiblement paral·lela a un junt, la DF podrà acceptar la llosa si es realitzen les següents operacions:

• Si el junt més proper a l'esquerda no s'ha obert, s'instal·laran a l'esquerda passadors o barres d'unió, amb disposició similar als existents al junt. L'esquerda es segellarà, prèvia regularització i encaixat dels seus llavis.

• Si el junt més proper a l'esquerda s'ha obert, s'injectarà una resina epoxi, aprovada per la DF per tal de mantenir la continuïtat de la llosa.

En lloses amb altres tipus d'esquerda, com les de cantonada, la DF decidirà l'acceptació o l'enderroc total o parcial i posterior reconstrucció. En el primer cas, l'esquerda s'injectarà tant aviat com sigui possible, amb una resina epoxi per tal de mantenir la continuïtat de la llosa. En cas d'un enderroc parcial, cap element de la llosa final pot tenir una dimensió inferior a 1,5 m

La recepció definitiva d'una llosa amb esquerdes només es produirà si, en acabar el període de garantia, les esquerdes no han augmentat ni s'han produït danys a les lloses veïnes. En cas contrari, la DF ordenarà l'enderroc total i posterior reconstrucció de la llosa.

REFERÈNCIES:

PG 3/75 amb les corresponents ordres circulars

ÀMBIT: BARRES CORRUGADES PER ARMAT DE FORMIGÓ

FAMÍLIES BANC DE PLECS GISA: B0B2, G4B0

CONTROL DE MATERIALS

1. Operacions de control

• Per a cada partida de subministrament que arribi a l'obra:

− Recepció del certificat de garantia del fabricant, signat per persona física, segons articles 31 i 32 de la norma EHE.

− Inspecció visual del material i observació de les marques d'identificació.

• Assaigs de control (control normal de la EHE):

− Les barres d'acer es classificaran en sèries en funció del seu diàmetre: sèrie fina, fins a 10 mm, mitjana entre 12 i 25 mm, i grossa, superior a 25 mm. Es considera lot d'inspecció, el conjunt de barres d'acer del mateix subministrador, designació i sèrie amb un pes màxim de 20 t. Sobre dues provetes del lot es realitzaran els assaigs següents:

  · Comprovació de la secció equivalent.

  · Comprovació de les característiques geomètriques de les barres

  · Aptitud al doblat-desdoblat (UNE 36-068).

− Al menys en dues ocasions al llarg de l'obra i sobre una proveta de cada diàmetre, tipus i subministrador, es determinaran les característiques mecàniques de l'acer (límit elàstic, càrrega i allargament de trencament) segons la norma UNE 7-474.

− En el cas d'existir empalmaments per soldadura caldrà verificar l'aptitud per la soldadura en obra (segons EHE apartat 90.4), incloent la comprovació de la composició química de l'acer (UNE 36-068).

En cas de que l'acer disposi de la Marca AENOR, CC-EHE, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podran augmentar al doble els límits de definició del lot, es a dir, es passarà de 20 a 40 t. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministra rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.

2. Criteris de presa de mostra

La presa de mostra es realitzarà seguint les indicacions de la DF, d'acord a la norma UNE 36-068 i a la EHE. El control plantejat es realitzarà abans de començar el formigonat de les estructures, en el cas de material sense marca de qualitat, o abans de la posta en servei en el cas de que disposi de l'esmentada marca de qualitat de producte.

3. Especificacions

El fabricant ha de facilitar per a cada partida d'acer:

- En el cas de productes certificats:

- El distintiu o certificat CCRR d'acord amb l'art. 1 de la norma EHE

- El certificat d'adherència per a les barres i filferros corrugats.

- El certificat de garantia del fabricant que indiqui els valors mínims de les característiques definides als arts. 31.2, 31.3, i 31.4 de la norma EHE

- El fabricant ha de facilitar, si se li demana, còpia dels resultats dels assaigs de control de producció corresponents a la partida servida.

- En el cas de productes no certificats (sense distintiu o certificat CCRR):

- Resultat de l'assaig de les característiques mecàniques

- Resultat de l'assaig de les característiques geomètriques

- Resultat de l'assaig de composició química

- Certificat específic d'adherència

Els acers es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Es compliran les especificacions indicades a la norma EHE (article 31.2)

Les barres no han de tenir defectes superficials, fissures ni bufats.

L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.

Es prohibeix l'ús de filferros llisos o corrugats com a armadures passives longitudinals o transversals, amb les excepcions següents:

- Malles electrosoldades

- Armadures bàsiques electrosoldades

En sostres unidireccionals armats o pretesats de formigó, s'ha de seguir les seves pròpies normes.

Les característiques geomètriques del corrugat de les barres han de complir les especificacions de la norma UNE 36-068

Han de portar gravades les marques d'identificació segons la UNE 36-068, relatives al tipus d'acer (geometria del corrugat), país d'origen i marca del fabricant (segons informe tècnic de la UNE 36-811).

La secció equivalent de la barra ha de ser >= 95,5 % de la secció nominal.

4.Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.

No es podran utilitzar partides d'acer que no portin un certificat de garantia del fabricant segons el prescrit en l'article 90.1 de la EHE.

Interpretació dels assaigs de control (Segons criteris de l'article 90.5 de la EHE):

Secció equivalent: El lot s'accepta quan les dues determinacions resulten correctes i es rebutja si les dues surten incorrectes. Quan només una de les dues determinacions resulta correcte, caldrà realitzar la comprovació sobre 4 noves mostres del lot, que serà acceptat únicament, quan les quatre noves determinacions resultin correctes.

Característiques geomètriques: S'han de complir les condicions establertes en el certificat específic d'adherència.

Assaig de doblat-desdoblat: En cas d'algun resultat incorrecte, es realitzaran quatre noves determinacions corresponents al lot analitzat. Per tal d'acceptar-lo cal que les quatre determinacions resultin correctes.

Característiques mecàniques: Si alguna determinació no compleix les condicions establertes, totes les barres d'aquell diàmetre existents a l'obra i les que es rebin posteriorment, seran classificades en lots de 20 t, analitzant-se dues provetes per lot. El lot s'accepta quan les dues comprovacions resulten correctes i es rebutja quan les dues resulten incorrectes. En cas d'un únic resultat correcte, s'analitzaran 16 provetes d'aquell lot. S'accepta aquest lot quan el valor mitjà dels dos resultats més baixos supera el valor garantit, i tots ells superen el 95% d'aquest valor.

Aptitud al soldeig: En cas d'observar algun defecte en el soldeig en obra, es pararan les operacions de soldadura i es procedirà a la revisió completa del procés.

CONTROL D'EXECUCIÓ

1. Operacions de control

• Recepció i aprovació de l'informe d'especejament aportat pel contractista.

• Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:

- Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres col·locades.
- Rectitud.
- Lligams entre les barres.
- Rigidesa del conjunt.
- Netedat de les barres.

2. Criteris de presa de mostra

Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst

3. Especificacions

Per a la elaboració de la ferralla i col·locació de les armadures passives, es seguiran els criteris de la norma EHE, article 66.

El contractista ha de presentar a la DF per a la seva aprovació, i amb suficient antelació, una proposta d'especejament de les armadures de tots els elements a formigonar.

L'especejament ha de contenir la forma i mides exactes de les armadures definides en la D.T.

Ha d'indicar clarament el lloc on es produeixen els empalmaments i el nombre i llargària d'aquests.

Ha de detallar i especejar totes les armadures auxiliars.

Totes i cada una de les figures han d'estar numerades en la fulla d'especejament, en correspondència amb la D.T. Hi han de ser expressats els pesos totals de cada figura.

Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la D.T.

Les barres no han de tenir esquerdes ni fissures.

Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies perjudicials.

S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. Han de complir les condicions de l'apartat 37.2.5, en quan a característiques, i 66.2 en quan a disposició.

El doblegament s'ha de fer en fred, a velocitat constant, de forma mecànica i amb l'ajut d'un mandrí.

No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.

En cas de desdoblegament d'armadures en calent, s'han de prendre les precaucions necessàries per a no malmetre el formigó amb les altes temperatures.

No s'han de doblegar un nombre elevat de barres en la mateixa secció d'una peça.

El diàmetre interior del doblegament de les barres (Di) ha de complir:

Els cèrcols o estreps han de seguir les mateixes prescripcions que les barres corrugades.

S'admeten diàmetres de doblegament inferiors per als diàmetres <= 12 mm, que han de complir:

- No han d'apareixer principis de fissuració.

- Diàmetre de doblegament.....>= 3 D

.....>= 3 cm

En cap cas han d'aparèixer principis de fissuració.

S'han d'aplicar les toleràncies que defineix la UNE 36-831.

Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.

Els estreps han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple i no per soldadura.

Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.

Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas que no hi hagi empalmaments i la peça estigui formigonada en posició vertical.

El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm.

No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la D.T. o autoritzi la DF

Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.

Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.

Es pot utilitzar la soldadura per a l'elaboració de la ferralla sempre que es faci d'acord amb els procediments establerts a la UNE 36-832, l'acer sigui soldable i es faci a taller amb instal·lació industrial fixa i operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent i amb les condicions establertes a l'article 66.6.5 de la EHE. Només s'admet soldadura en obra en els casos previstos en la D.T. i autoritzats per la DF

No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.

Els empalmaments per soldadura es faran d'acord amb el que estableix la norma UNE 36-832.

REFERÈNCIES:

PG 3/75 amb les corresponents modificacions

EHE "Instrucción de Hormigón Estructural" (vigent a partir 1 de juliol de 1999)

UNE 36-068-94 "Barras corrugadas de acero soldable para armaduras de hormigón armado." i 1ª modificació: UNE 36-068-96 1M

ÀMBIT: ELEMENTS PREFABRICATS DE FORMIGÓ

CONTROL DE MATERIALS

1. Operacions de control

• Recepció i aprovació de la documentació que justifica les condicions exigides al fabricant de les peces, com ara homologació del producte, autorització d'ús, aplicacions realitzades, etc.

Controls de fabricació

La empresa subministradora avisarà a la DF, al menys amb una setmana d'anticipació, de l'inici de la campanya de fabricació, per tal de enviar, si correspon, un inspector a fàbrica. L'inspector enviat tindrà accés als registres de control de qualitat on figuren les mesures de paràmetres dimensionals o mecànics de l'element corresponent. En el transcurs d'aquesta visita, prèvia al començament de la producció, es realitzaran els controls següents:

• Comprovació de l'homologació del producte, de la fàbrica i dels procediments de fabricació i d'autocontrol de qualitat segons ISO-9002, i de la seva vigència.

• Examen del Manual i dels procediments del control de qualitat, amb especial èmfasi respecte als documents que identifiquen els controls realitzats sobre els elements acabats que es destinen a cada obra, i sobre la partida a què pertanyen. Criteris d'acceptació i rebuig, i tractament de les disconformitats.

• Examen de la documentació que acompanya el lliurament de cada lot. Comprovació de que sigui suficient i en el seu defecte, demanar-ne més.

• Comprovació del marcat identificador dels elements a lliurar, i de la correspondència entre aquesta marca i la identificació de les proves a què han estat sotmesos els materials corresponents i les peces del lot.

• Seguiment de la fabricació en curs i observació de l'aplicació efectiva dels controls.

• Examen del parc d'aplegament i de la forma de manipulació, condicionament i càrrega de les peces.

Es podran realitzar més visites a fàbrica, si s'escau, per a fer un nou seguiment i comprovació de la fabricació corresponent a l'obra i dels controls efectuats.

Controls de recepció a obra

Per a cada lot de subministrament, es realitzaran les comprovacions següents:

• Examen, comprovació i contrast (si s'escau) de la documentació que empara l'entrega de cada lot, incloent els resultats dels assaigs corresponents a característiques mecàniques, geomètriques i altres que justifiquin l'adequació del producte a les exigències del plec de condicions.

• Inspecció visual de les peces, examinant el seu aspecte, l'absència de danys o imperfeccions, etc.

• Control dimensional sobre un 5 % de les peces rebudes.

2. Criteris de presa de mostra

Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

3. Especificacions

Subministrament: Durant el transport, càrrega, descàrrega i col·locació, els punts de suport i recolzament han de ser els especificats en la Documentació Tècnica (D.T).

Emmagatzematge: Han de recolzar-se en els punts especificats en la D.T. No han de rebre cops ni estar sotmeses a càrregues imprevistes.

El fabricant ha de garantir documentalment les característiques exigides a les especificacions del projecte.

Les peces han de tenir concedida i vigent l'autorització d'ús de l'autoritat competent. D'aquesta autorització s'han de facilitar a la DF les fitxes corresponents.

El fabricant ha de garantir que els elements que subministra compleixen les característiques corresponents a la designació segons l'autorització d'ús.

Un cop comprovat l'aspecte superficial de l'element, aquest ha de tenir unes característiques uniformes i no s'admet la presència de rebaves, la discontinuïtat en el formigonat, ni les superfícies deteriorades, els guerxaments, les esquerdes, les arestes escantonades, les armadures visibles ni d'altres defectes que perjudiquin el seu comportament a l'obra o el seu aspecte exterior.

La forma i dimensions de les peces així com la resistència del formigó i de les seves armadures passives (si és el cas) i la seva disposició dins la peça, han de ser les especificades en els plànols i en les prescripcions tècniques particulars del projecte.

Tots els materials utilitzats en la fabricació de les peces han de complir les condicions fixades a la instrucció EHE.

En la fabricació de la peça s'han de complir les prescripcions establertes en la norma EHE, en especial les que fan referència a la seva durabilitat (art.8.2 i 37 de la EHE) en funció de les classes d'exposició.
El conglomerat utilitzat ha de complir les condicions establertes en el Plec RC-97. Ha de ser del tipus pòrtland o putzolànic d'una classe no inferior a la 32,5.
No s'ha d'utilitzar ciment aluminós ni mescles de ciment de procedència diferent. L'ús de ciment d'altres tipus requereix una justificació especial.
No s'han d'utilitzar, ni quan es pasta ni en la cura del formigó, aigües que produeixin eflorescències o que originin pertorbacions en el procés d'adormiment i d'enduriment.
La naturalesa dels granulats i la seva preparació han de permetre garantir l'adequada resistència i durabilitat del formigó.

Els granulats no han de tenir reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment, ni s'han de descompondre a causa dels agents exteriors a que estan sotmesos a l'obra.
No s'ha d'utilitzar granulats provinents de terres toves, friables ni poroses, ni les que tinguin compostos ferrosos, guix, nòduls de pirita o de qualsevol altre tipus de clorurs, sulfurs o sulfats.
El formigó no ha de tenir defectes de vibratge.
Planor (sempre que el Plec de Condicions Particular no especifiqui altres toleràncies):
- Superfícies vistes.....<= 5 mm/2 m
- Superfícies ocultes.....<= 20 mm/2 m
4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.
No s'acceptaran els elements que incompleixin alguna de les condicions indicades en el Plec de Condicions Tècniques del Projecte, o que arribin a l'obra sense el certificat de garantia i identificacions corresponents.
Els criteris d'acceptació, d'acceptació després de reparació, i de rebuig seran conformes amb les Normes vigents segons el Plec de condicions del Projecte, la seva addenda i el Contracte que regula l'execució de les obres.
CONTROL D'EXECUCIÓ
1.Operacions de control
Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:
• Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces que presentin danys deguts al transport.
• Replanteig de la situació de les peces.
• Preparació de les superfícies o punts de recolzament, neteja i anivellament.
• Col·locació de l'apuntalament, en cas que sigui necessari.

• Anivellament i control topogràfic (si és el cas) de les peces col·locades.

• Inspecció visual de la unitat acabada.

2. Criteris de presa de mostra

Els controls es faran segons les indicacions de la DF

3. Especificacions

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF el pla de muntatge en el que s'ha d'indicar el mètode i mitjans auxiliars previstos.

Les peces disposades per al muntatge no han de presentar superfícies brutes, arestes descantellades, discontinuïtats en el formigó o armadures visibles.

La col·locació de la peça s'ha de realitzar de manera que no rebi cops que la puguin afectar i ajustar-se a les prescripcions del projecte i/o fabricant.

Si el muntatge afectés el trànsit de vianants o vehicles, el contractista ha de presentar, amb la deguda antelació, a l'aprovació de la DF, el programa de tall, restricció o desviament del trànsit.

Cal comprovar que dins del radi de gir de la grua (si és el cas) no hi hagin línies elèctriques.

Les peces han de estar col·locades en la posició i nivell previstos a la D.T.

Toleràncies d'execució (sempre que no s'especifiquin altres en el Plec de Condicions Particulars):

- Replanteig en planta.....± 20 mm

- Nivell.....± 10mm

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

REFERÈNCIES:

EHE "Instrucción de Hormigón Estructural" (vigent a partir 1 de juliol de 1999)

ÀMBIT: TUBS DE POLIETILÈ I ACCESSORIS

CONTROL DE MATERIALS

1. Operacions de control

Les tasques de control de qualitat per a tubs d'acer galvanitzat i accessoris, son les següents:
• Sol·licitar del fabricant els certificats de materials escollits.

• Control de la documentació tècnica subministrada

• Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.

• Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar identificació a tubs i accessoris).

• Realització i emissió d'informe amb els resultats dels controls realitzats.

2. Criteris de presa de mostra

Es comprovarà per mostreig a cada recepció.

3. Especificacions

Les indicades al plec de condicions de projecte, i a més:

UNE 53381. Plàstics. Tubs de polietilè reticulat (PE-R) per la conducció d'aigua a pressió, freda i calenta.

UNE 53333. Plàstics. Tubs de polietilè de mitja i alta densitat per a canalitzacions enterrades de distribució de combustibles gasosos.

4. Interpretació de resultats i actuacions en cas d'incompliment

Serà refusat el material que no compleixi amb les especificacions del projecte. UNE 53365. Plàstics. Tubs de PE d'alta densitat per unions soldades, usats per canalitzacions subterrànies. Enterrades o no, utilitzades per a l'evacuació i desguassos. UNE 53394. Materials plàstics. Codi de la instal·lació i utilització de tubs de polietilè per a conducció d'aigua a pressió. Tècniques recomanades. • Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra.

CONTROL D'EXECUCIÓ

1. Operacions de Control

Les tasques de control de qualitat per instal·lacions amb tubs de polietilè son les següents:

• Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:

− Soportació

− Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació

− Utilització dels accessoris adequats a empalmes i derivacions

− Distància a altres elements i conduccions.

• Realització de proves d'estanqueïtat i resistència mecànica a 1,5 cops la pressió de servei, a instal·lacions d'aigua freda o calenta i a canalitzacions de gas.

• Realització de proves d'estanqueïtat i evacuació a instal·lacions de sanejament.

• Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i proves realitzats.

2. Criteris de presa de mostra

Es comprovarà globalment la instal·lació.

3. Especificacions

Les especificacions seran les que es descriuen al Projecte i la normativa següent:

− Normes Bàsiques per a les instal·lacions interiors d'aigua.

− Reglament d'instal·lacions de calefacció, climatització i aigua calenta sanitària.

− Reglament d'instal·lacions de gas en locals destinats a ús domèstic, col·lectius o comercials.

4. Interpretació de resultats i actuacions en cas d'incompliment

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar de materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari, es procedirà a canviar tot el material afectat.

En cas de discrepàncies amb el projecte, es procedirà d'acord amb el que determini la Direcció d'obra.

ÀMBIT: ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ

CONTROL DE MATERIALS

• Recepció dels certificats de garantia del fabricant.

• Inspecció visual del material a la seva recepció.

• Comprovacions geomètriques i de dimensions.

2. Criteris de presa de mostra

El fabricant subministrarà l'element acompanyat del corresponent certificat de garantia de compliment de les característiques exigides a la documentació tècnica.

Els elements presentats no hauran de tenir cops o defectes superficials.

No han de presentar rebaves o punts que puguin danyar a l'usuari o al instal·lador, ni defectes que puguin influir a les característiques mecàniques

Els conjunts de mobiliari urbà hauran d'estar formats de tots els elements necessaris per a la seva correcta col·locació, funcionament i/o utilització.

No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment. El color ha de ser uniforme per tota la superfície. Les fonts estaran pintades amb pintura metàl·lica resistent a la oxidació

L'operació de desmuntatge d'elements per al manteniment normal s'ha de poder fer amb l'ajuda d'eines ordinàries.

Les parts amb contacte amb l'aigua, en el cas de les fonts, han de ser de materials que no puguin contaminar-la. La connexió amb l'aigua s'ha de poder fer amb facilitat i un cop situada la font en el seu lloc definitiu. 1. Operacions de Control • Comprovació del gruix i uniformitat dels recobriments i/o pintura. Els controls indicats s'aplicaran a la totalitat dels elements subministrats. 3. Especificacions

El subministrament dels elements de mobiliari urbà es realitzarà sobre palet i embalat, i cada caixa portarà de forma indeleble i ben visible el nom del fabricant i les instruccions d'instal·lació i muntatge. L'emmagatzematge es realitzarà, fins a la seva ubicació, de manera que no es deformin les unitats i en llocs protegits d'impactes.

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment

No s'acceptaran elements de mobiliari urbà que incompleixin alguna de les condicions indicades o que arribin a l'obra sense el certificat de garantia corresponent.

CONTROL D'EXECUCIÓ

1. Operacions de Control

• Inspecció visual dels elements abans de la seva col·locació.

• Replanteig de la ubicació.

• Inspecció visual dels elements col·locats.

• Comprovació del correcte anivellament, segons criteri de la DF.

2. Criteris de presa de mostra:

Es seguiran els criteris que en cada cas , indiqui la DF.

3. Especificacions

El muntatge dels elements que integren el mobiliari urbà s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.

Els elements de mobiliari urbà han de quedar anivellats en totes dues direccions i ben situats, a la posició prevista en el projecte i centrats amb l'especejament del paviment. Han d'estar ben fitxats al seu suport. Un cop col·locats, aquests no han de presentar deformacions, cops ni altres defectes visibles

Els daus de formigó per a l'ancoratge del mobiliari urbà no han de quedar visibles. Aquests s'hauran de formigonar a una temperatura entre 5ºC i 40ºC i sense pluja. L'element no s'ha d'utilitzar fins 48 h després de la seva col·locació.

Un cop col·locats aquests no han de presentar deformacions, cops ni altres defectes visibles

Si hi han zones a soldar, aquestes s'hauran de netejar i fregar prèviament.

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment

Correcció, a càrrec del contractista, dels defectes observats.

REFERÈNCIES:

No hi ha normativa de compliment obligatori

ÀMBIT: FORMIGÓ PER MURS I FONAMENTACIONS

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.

- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.

- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.

- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.

- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.

- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.

- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.

- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100. Control de l'element construït de l'EHE-08.

- Assaigs d'informació complementària.

De les estructures projectades i construïdes d'acord a la Instrucció EHE-08, en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:

- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.

- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.

- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

ÀMBIT: ACER EN BARRES CORRUGADES

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
- Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
- Rectitud.
- Lligams entre les barres.
- Rigidesa del conjunt.
- Netedat dels elements.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE.

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

4. VALORACIÓ ECONÒMICA

La Direcció Facultativa pot ordenar que es verifiquin els assaigs i anàlisis de materials i unitats d'obra que en cada cas consideri necessari, essent el cost a càrrec del contractista.

Seran a càrrec del contractista les despeses generades pel control de qualitat de les obres, fins a un 1,00 % de pressupost PEM.

5. FITXES QUE CONFORMEN EL PLA DE CONTROL (PER TIPOLOGIA DE PARTIDES)

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

01 MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

0121 EXCAVACIONS

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					RPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiquetat, marcatge CE	Declaració de prestacions	Instruccions, inf. seguretat	Avaluació tècnica europea	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☒	0125	Identificació del sòl													▒				
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:
-.
Activitats de l'empresa Constructora:
-.
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris per a formació de lots
☒	0121	CONCORDANCIA AMB L'ESTUDI GEOTÈCNIC	Estabilitat de talussos, control de moviments, geometria, mesures de seguretat	- Cada 500 m²
☒	0121	TALUSSOS RESULTATS DE L'EXCAVACIÓ		
☒	0121	GEOMETRIA DE LES ZONES EXCAVADES		
☐				

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☒ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.
☒ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☒ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☒ NO ☐
Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra acabada

Part de la unitat d'obra acabada Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris per a formació de lots
☒	0121	EXCAVACIONS	Inspecció final	- Cada 500 m²

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☒ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.
☒ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☒ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☒ NO ☐
Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	**URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÉS NORD, FASE 1.**		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

01 **MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

0122 **REBLERTS**

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives						Conformitat amb requisits tècnics										
					Documentació del marcatge CE						RPC	Garantia conformitat a Norma producte									
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiquetat, marcatge CE	Declaració de prestacions	Instruccions, inf. seguretat	Avaluació tècnica europea	*Altres*		Documentació tècnica	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☒	***0122***	***REBLERTS***																			
☒		***Reblerts localitzats***																			
☐		Anàlisi granulomètric de sòls per tamís																			
☐		Determinació del límit líquid d'un sòl pel mètode del aparell de Casagrande																			
☐		Determinació del límit plàstic d'un sòl																			
☐		Determinació del contingut de matèria orgànica oxidable d'un sòl pel mètode del permanganat potàssic																			
☐		Compactació, Proctor normal																			
☒		Compactació, Proctor modificat																			
☐		C.B.R. modificat																			
☐		Inflament lliure d'un sòl en edòmetre																			
☐																					

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives						Conformitat amb requisits tècnics										
					Documentació del marcatge CE						RPC	Garantia conformitat a Norma producte									
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiquetat, marcatge CE	Declaració de prestacions	Instruccions, inf. seguretat	Avaluació tècnica europea	*Altres*		Documentació tècnica	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	***0124***	***IDENTIFICACIÓ DE TERRES D'APORTACIÓ PER REBLERTS***																			
☐		***Característiques fisiques i mecàniques***																			
☒		Identificació granulomètrica														▨					
☐		Límit líquid														▨					
☐		Contingut d'humitat														▨					
☒		Contingut de matèria orgànica														▨					
☒		Índex CBR i inflament														▨					
☐		Proctor Normal o Proctor Modificat (compactació)														▨					

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

- Requeriment d'assaig previ de l'empresa o planta subministradora de les terres, o en el seu defecte, realització d'assaig per part de laboratori acreditat abans del subministrament de terres a l'obra

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia	Autoritzacions administratives	Conformitat amb requisits tècnics

Projecte:	**URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÉS NORD, FASE 1.**		Ref.:		Autor:	

			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Documentació del marcatge CE					RPC	Garantia conformitat a Norma producte									
					Etiquetat, marcatge CE	Declaració de prestacions	Instruccions, inf. seguretat	Avaluació tècnica europea	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	***0125***	***IDENTIFICACIÓ DE TERRES PROPIES PER REBLERTS***																	
☐		***Característiques físiques i mecàniques***																	
☒		Identificació granulomètrica													▒				
☐		Límit líquid													▒				
☐		Contingut d'humitat													▒				
☒		Contingut de matèria orgànica													▒				
☒		Índex CBR i inflament													▒				
☐		Proctor Normal o Proctor Modificat (compactació)													▒				

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▮ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:
- Abans del subministrament del PEiS: Documents d'origen; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministres dels PEiS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEiS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEiS. Gestió dels subministres. - Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri per a formació de lots
☒	0122	EXTENSIÓ	Neteja del fons, Estat compacte del fons, Material adequat pel reblert, Grau de compactació i contingut d'humitat.	- Cada 200 m^2
☒	0122	COMPACTACIÓ		
☒	0122	GEOMETRIA		
☐				

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☒ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☒ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☒ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra acabada

Part de la unitat d'obra acabada la:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris per a formació de lots
☒		Proctor Normal o Proctor Modificat (compactació)	Execució de reblert per tongades de màxim 20 cm de gruix	cada 150 m3 o tongada de 20 cm

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☒ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☒ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	**URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÉS NORD, FASE 1.**	Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

01 MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

0127 RASES I POUS

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics										
					Documentació del marcatge CE					RPC	Garantia conformitat a Norma producte									
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiquetat, marcatge CE	Declaració de prestacions	Instruccions, inf. seguretat	Avaluació tècnica europea	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐																				

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:
- *Abans del subministrament del PEiS:* Documents d'origen; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEiS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEiS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEiS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Excavació de rases i pous:

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris per a formació de lots
☒	PE-	FONDARIA DE L'EXCAVACIÓ	Ajust dels estrats amb la informació de l'estudi geotècnic, Replanteig, Estrat, compactació, cota, neteja i nivell del fons, Observació i actuació sobre el nivell freàtic, Verificació constant de les estrebades, Excavació dels últims 30cm en el moment de formigonar	- Cada 200 m²
☒	PE-	TALUSSOS RESULTANTS DE L'EXCAVACIÓ		
☒	PE-	GEOMETRIA DE ZONES EXCAVADES		
☐	PE-			

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☒ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☒ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☒ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra acabada

Part de la unitat d'obra acabada Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves *	Control	Criteris per a formació de lots
☒				

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☒ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora

Projecte:	**URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÉS NORD, FASE 1.**	Ref.:		Autor:	

- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☒ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☒ NO ☐

Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	**URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÉS NORD, FASE 1.**	Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

01 **MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

0141 **TRANSPORT DE TERRES I RUNA**

CONTROL DEL TRANSPORT DE TERRES I RUNA

Objectiu: *Controlar transport de terres i runa*

Comentaris:

- Control de m3 de cada viatge de camió
- Control de la naturalesa dels residus i la seva destinació, per camió.

Projecte:	**URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÉS NORD, FASE 1.**	Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

01 - **MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

0191 **GESTIÓ DE RESIDUS**

CONTROL DEL PLA DE GESTIÓ DE RESIDUS

Objectiu: *Controlar el compliment del pla de gestió de residus*

- Segons pla de residus adjunt al projecte

Comentaris:

Projecte:	**URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÉS NORD, FASE 1.**	Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

02 FONAMENTS

0213 SABATES

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					RPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiquetat, marcatge CE	Declaració de prestacions	Instruccions, inf. seguretat	Avaluació tècnica europea	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☒	022A	FORMIGÓ																	
☒		Documentació prèvia al subministrament		■							(*)								
☒		Documentació durant el subministrament	■																
☒		Documentació després del subministr.		■															
☒		Control previ al subministrament													■				
☒		Control durant el subministrament													■				
☒	043	CIMENTS																	
☒		Ciments subjectes al Marcatge CE			■	■													
☐		Ciments subjectes al Reial Decret 1313/1988	■					■			▒	■							
☒	022C	AIGUA													■				
☒	022D	ARIDS																	
☐		Documentació prèvia al subministrament: Àrids d'autoconsum													■				
☒		Àrids i filleres, de matèries naturals, artificials o reciclades, per a formigons. filleres per ciments.			■	■													
☐		Àrids i filleres, de matèries naturals, artificials o reciclades, per a formigons, morters en injeccions.			■	■													
☒	022E	ADDITIUS																	
☒		Additius per formigons en massa, armats i prefabricats			■	■													
☐		Additius per modificació del temps d'enduriment			■	■													
☐		Additius per pastes dels cables de pretesatge			■	■													
☐	022F	ADDICIONS																	
☐		Cendres volants	■								■								
☐		Fum de sílice			■	■									■				
☐		Cendres volants silícies per formigons, morters i beurades			■	■													
☐		Escòries granulades mòltes de forn alt per ús en formigons, morters i pastes			■	■													

(*) Distintiu de qualitat obligatori per formigons amb cendres volants

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					RPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiquetat, marcatge CE	Declaració de prestacions	Instruccions, inf. seguretat	Avaluació tècnica europea	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☒	022G	FIBRES																	
☒		Fibres d'acer per a formigó per elements amb funció estructural			■	■													
☐		Fibres polimèriques per formigó per a elements amb funció estructural			■	■													
☐	022H	ACERS PER ARMADURES PASSIVES																	
☒		Documentació prèvia al subministrament									▒				▒				
☒		Documentació durant el subministrament	■																
☐		Per subministraments de menys de 300T, sense distintiu de qualitat reconegut													■				
☐		Per subministraments sense distintiu de qualitat reconegut, iguals o superiors a 300 T,		■											■				
☐		Comportament davant l'adherència (per armadures sense distintiu de qualitat reconegut)													■				
☐		Filferros trefilats llisos i corrugats per fabricació de malles electrosoldades i biguetes semi-resistents de formigó armat										▒	▒	▒					
☐	022J	ARMADURES PASSIVES																	
☒		Control previ al subministrament d'armadures elaborades i ferralla armada	■								▒		■		■	■			
☒		Comportament davant l'adherència (per armadures sense distintiu de qualitat reconegut)													■				
☒		Control previ al subministrament d'armadures normalitzades: Malles electrosoldades i armadures bàsiques soldades en gelosia									▒				■				
☒		Control previ al subministrament d'armadures: Control de les instal·lacions de ferralla	▒																
☐		Control durant el subministrament	■													■			
☐		Control durant el subministrament: Armadura amb soldadura resistent									▒								
☒		Control després del subministrament o mes vençut		■															

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▒ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*

Projecte:	**URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÉS NORD, FASE 1.**	Ref.:		Autor:	

Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:
- Abans del subministrament del PEiS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministraments dels PEiS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEiS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEiS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*:	Control	Criteris per a formació de lots (exclusiu)
☒	02L1	COMPROVACIONS PREVIES AL COMENÇAMENT DE L'EXECUCIÓ	Organolèptic: Establert a EHE-08	Cada 50 m² o cada element de fonamentació per separat
☒	02L2	COMPROVACIONS GEOMÈTRIQUES		
☒	02L4	MUNTATGE DE L'ARMAT		
☒	02L5	MUNTATGE DELS ENCOFRATS		
☐	02L6	PASTADA I TRANSPORT DEL FORMIGÓ		
☒	02	ABOCAMENT I COMPACTACIÓ DEL FORMIGÓ		
☐	02L8	JUNTES DE FORMIGONAT, ESTRUCTURALS, CONTRACCIÓ I DILATACIÓ		
☒	02L9	CURAT DEL FORMIGÓ		
☒	02LA	DESEMMOTLLAR		

** Unitats d'inspecció per cada lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- (si s'estableixen)
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☒ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☒ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☒ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra acabada

Part de la unitat d'obra acabada Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteri de formació de lots
☒	0211	SABATES	Comprovació del comportament de la fonamentació Comprovació dels assentaments(**)	- Cada 250 m².
☒		SABATES	Extracció amb sonda rotativa de 75 mm, 100 mm i 150 mm de diàmetre, tall, recapçament i assaig a compressió d'una proveta testimoni de formigó endurit, segons la norma UNE-EN 12504-1, UNE 83303 i UNE-EN 12390-3: realització [per part de laboratori acreditat] de 1 sèrie de 5 provetes (amb trencament de 1 a 7, 2 a 28, 2 a 56 dies) i verificació del compliment de la normativa EHE 08	Cada 100 m3, setmana de formigonat, procedència del formigó de planta, cada lot de formigó de planta, control de 3 amassades per lot

** Verificació i proves per lot.*
(**) Per edificis de més de 10 plantes, monumentals o singulars.

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- (si s'estableixen)
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☒ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☒ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☒ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÉS NORD, FASE 1.	Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

04 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ
0411 ESTRUCTURA DE FORMIGÓ

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					RPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiquetat, marcatge CE	Declaració de prestacions	Instruccions, inf. seguretat	Avaluació tècnica europea	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	042A	FORMIGÓ																	
☐		Documentació prèvia al subministrament		■							(*)								
☐		Documentació durant el subministrament	■																
☐		Documentació després del subministrament		■															
☐		Control previ al subministrament													■				
☐		Control durant el subministrament													■				
☐	043	CIMENTS																	
☐	0432	CIMENTS SUBJECTES AL MARCATGE CE			■	■													
☐	0434	CIMENTS SUBJECTES AL REIAL DECRET 1313/1988	■								▥	■							
☐	042C	AIGUA													■				
☐	042D	ARIDS																	
☐		Documentació prèvia al subministrament: Àrids d'autoconsum													■				
☐		Àrids i filleres, de matèries naturals, artificials o reciclades, per formigons. filleres per ciments.			■	■													
☐		Àrids i filleres, de matèries naturals, artificials o reciclades, per formigons, morters en injeccions.			■	■													
☐	042E	ADDITIUS																	
☐		Additius per formigons en massa, armats i prefabricats			■	■													
☐		Additius per modificació del temps d'enduriment			■	■													
☐		Additius per pastes dels cables de pretesatge			■	■													
☐	042F	ADDICIONS																	
☐		Cendres volants	■								■								
☐		Fum de sílice			■	■									■				
☐		Cendres volants silícies per formigons, morters i beurades			■	■													
☐		Escòries granulades mòltes de forn alt per ús en formigons, morters i pastes			■	■													

(*) Distintiu de qualitat obligatori per formigons amb cendres volants

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					RPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiquetat, marcatge CE	Declaració de prestacions	Instruccions, inf. seguretat	Avaluació tècnica europea	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	042G	FIBRES																	
☐		Fibres d'acer per a formigó per elements amb funció estructural			■	■													
☐		Fibres polimèriques per formigó per a elements amb funció estructural			■	■													
☐	042H	ACERS PER ARMADURES PASSIVES																	
☐		Documentació prèvia al subministrament									▥				▒				
☐		Documentació durant el subministrament	■																
☐		Per subministraments de menys de 300T, sense distintiu de qualitat reconegut													■				
☐		Per subministraments sense distintiu de qualitat reconegut, iguals o superiors a 300 T,		■											■				
☐		Comportament davant l'adherència (per armadures sense distintiu de qualitat reconegut)													■				
☐		Filferros trefilats llisos i corrugats per fabricació de malles electrosoldades i biguetes semiresistents de formigó armat									▒	▒	▒						
☐	042J	ARMADURES PASSIVES																	
☐		Control previ al subministrament d'armadures elaborades i ferralla armada	■								▥		■		■	■			
☐		Comportament davant l'adherència (per armadures sense distintiu de qualitat reconegut)													■				
☐		Control previ al subministrament d'armadures normalitzades: Malles electrosoldades i armadures bàsiques soldades en gelosia									▥				■				
☐		Control previ al subministrament d'armadures: Control de les instal·lacions de ferralla	▥																
☐		Control durant el subministrament	■													■			
☐		Control durant el subministrament: Armadura amb soldadura resistent									■								
☐		Control després del subministrament o mes vençut		■															

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:	**URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÉS NORD, FASE 1.**	Ref.:		Autor:	

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					RPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiquetat, marcatge CE	Declaració de prestacions	Instruccions, inf. seguretat	Avaluació tècnica europea	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa caracteristiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	042K	ACERS PER ARMADURES ACTIVES																	
☐		Documentació prèvia al subministrament									■				■				
☐		Documentació durant el subministrament	■																
☐		Per subministraments de menys de 100T, sense distintiu de qualitat reconegut													■				
☐		Per a subministraments sense distintiu de qualitat reconegut, iguals o superiors a 100 T,		■											■				
☐	042L	ARMADURES ACTIVES																	
☐		Comprovacions documentals prèvies a l'aplicació del pretesat		▒							▒								
☐		Comprovacions documentals prèvies a l'aplicació del pretesat: Equips per armadures actives postteses			■	■		■											
☐		Comprovacions documentals prèvies a l'aplicació del pretesat: Dispositius d'ancoratge i entroncament			■	■		■								■			
☐		Comprovacions documentals prèvies a l'aplicació del pretesat: Beines i accessoris de pretesatge			■	■		■											
☐		Comprovacions documentals prèvies a l'aplicació del pretesat: Productes d'injecció													■	■			
☐		Comprovacions documentals durant el subministrament	■																
☐		Comprovacions documentals durant el subministrament: productes d'injecció			■	■									■	■			
☐		Control després del subministrament		■															

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▒ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					RPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiquetat, marcatge CE	Declaració de prestacions	Instruccions, inf. seguretat	Avaluació tècnica europea	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa caracteristiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	04Z1	FORJAT PREFABRICAT									▒				■				
☐	04Z2	ELEMENTS RESISTENTS																	
☐		Productes prefabricats de formigó. Prelloses de formigó armat per forjats			■	■													
☐		Productes prefabricats de formigó. Plaques alveolars			■	■													
☐		Elements prefabricats per forjats i cobertes nervades, de formigó de pes normal, armat o pretesat			■	■													
☐		Productes prefabricats de formigó. Sistemes de forjat de bigueta i revoltó: Biguetes			■	■													
☐	04Z3	PECES D'ENTREBIGAT EN FORJATS																	
☐		Productes prefabricats de formigó. Sistemes de forjats de bigueta i revoltó: revoltons d'argila cuita			■	■													
☐		Productes prefabricats de formigó. Sistemes de forjats de bigueta i revoltó: revoltons de formigó			■	■													
☐		Productes prefabricats de formigó. Sistemes de forjats de bigueta i revoltó: revoltons de poliestirè expandit			■	■													
☐	04Z6	CINTRES I PUNTALS																	
☐		Cintres	dt	■															
☐		Puntals	dt																

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▒ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:

Projecte:	**URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÉS NORD, FASE 1.**	Ref.:		Autor:	

- *Abans del subministrament del PEiS:*
Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics.
- *Durant els subministraments dels PEiS.:*
Fulls de subministrament, albarans, etiquetes.
- *Acabat el subministrament dels PEiS.:*
Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.

Activitats de l'empresa Constructora:

- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEiS. Gestió dels subministraments.
- Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra.
- Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).

Persona física responsable per part de la Constructora:

Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*:	Control	Criteri per a formació de lots
☐	04X4	CONTROL DE GESTIÓ D'APLECS	Organolèptic	Especificades per tipus d'obra i tipus d'element dins la taula reproduïda a continuació
☐	04X4	OPERACIONS PREVIES A L'EXECUCIÓ		
☐	04X4	CINTRES		
☐	04X4	ENCOFRATS I MOTLLES		
☐	04X6	DESPEÇAMENT DELS PLANOLS D'ARMADURES DISSENYADES SEGONS PROJECTE		
☐	04X6	MUNTATJE D'ARMADURES MITJANÇANT LLIGAT		
☐	04X6	MUNTATGE D'ARMADURES MITJANÇANT SOLDADURA.		
☐	04X6	GEOMETRIA D'ARMADURES ELABORADES.		
☐	04X6	COL·LOCACIÓ D'ARMADURES EN EL ENCOFRAT		
☐	04X8	OPERACIONS D'APLICACIÓ DEL PRETESAT (armat actiu)		
☐	04XA	ABOCAMENT I POSADA EN OBRA DEL FORMIGÓ		
☐	04XA	OPERACIONS D'ACABAT DEL FORMIGÓ		
☐	04XA	EXECUCIÓ DE JUNTES DE FORMIGONAT		
☐	04XA	CURAT DEL FORMIGÓ		
☐	04XA	DESENCOFRAT I DESMOTLLAMENT		
☐	04XA	DESCINTRAT		
☐	04XA	UNIONS DELS ELEMENTS PREFABRICATS		

** Unitats d'inspecció per cada lot. El número de unitats d'inspecció per lot està en funció del nivell de control i es detalla dins la taula "freqüències de comprovació" reproduïda més endavant.*

Criteris per la formació de lots per control de l'execució:

Es correspondran amb parts successives en el procés d'execució de l'obra
No es barrejaran elements de tipologia estructural diferent, que pertanyin a columnes diferents d'aquesta taula.
L'abast del lot no serà superior que l' indicat, en funció del tipus d'elements, d'aquesta taula.

Tipus d'obra	Elements de fonamentació	Elements horitzontals	Altres elements
Edificis	*-Sabates, pilons i encepats corresponents a 250m² de superfície - 50ml de pantalles*	- Bigues i forjats corresponents a 250m² de planta	- Bigues i pilars corresponents a 500m² de superfície, sense rebasar les dos plantes -Murs de contenció corresponents a 50ml, sense superar vuit posades - pilars in situ corresponents a 250m² de forjat
Ponts	*- Sabates, pilons i encepats corresponents a 500m2 de superfície, sense rebasar tres fonaments -50m de pantalles.*	- 500 m3 de tauler sense rebasar els 30m lineals, ni un tram o una dovella	- 200m3 de piles, sense rebasar els 10m de longitud de pila, - Dos estreps
Xemeneies torres, dipòsits	*- Sabates, pilons i encepats corresponents a 250m² de superfície - 50m de pantalles*	- Elements horitzontals corresponents a 250 m2	- Alçats corresponents a 500m² de superfície o a 10m d'alçada.

Unitats d'inspecció:

Processos i activitats d'execució	**Abast màxim de la unitat d'inspecció**
Control de gestió d'aplecs	- Aplec ordenat per material, forma de subministrament, fabricant i partida subministrada, en el seu cas.
Operacions prèvies a l'execució. Replanteig	- Nivell o planta a executar
Cintres	- 3.000m³ de cintra
Encofrats i motlles	- 1 nivell d'apuntalament, - 1 nivell d'encofrat de suports, - 1 nivell d'apuntalament per planta d'edificació - 1 tram, en el cas de ponts
Especejament dels plànols d'armadures dissenyades segons projecte	- Planelles corresponents a una remesa d'armadures
Muntatge d'armadures, mitjançant lligat	- Conjunt d'armadures elaborades cada jornada
Muntatge d'armadures, mitjançant soldadura	Conjunt d'armadures elaborades cada jornada
Geometria d'armadures elaborades	- Conjunt d'armadures elaborades cada jornada

Processos i activitats d'execució	**Abast màxim de la unitat d'inspecció**
Operacions d'aplicació del pretesat	- Pretesat disposat en la mateixa placa d'ancoratge, en cas de posttesat - Totalitat del pretesat total, en el cas d'armadures preteses
Abocament i posada en obra del formigó	- Una jornada - 120m³ - 20 amasades
Operacions d'acabat del formigó	- 300 m³ de volum de formigó - 150m² de superfície de formigó
Execució de juntes de formigonat	- Juntes executades en la mateixa jornada
Curat del formigó	- 300m³ de volum de formigó - 150m² de superfície de formigó
Desencofrat i desemmotllament	- 1nivell d'apuntalament - 1 nivell d'encofrat de suports, - 1 nivell d'apuntalament per planta d'edificació - 1 tram, en el cas de ponts
Descintrat	- 3.000m³ de cintra
Unions dels prefabricats	- Unions executades durant la mateixa jornada - Planta de forjat

Projecte:	**URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÉS NORD, FASE 1.**	Ref.:		Autor:	

Col·locació d'armadures als encofrats	*- 1 nivell de suports (planta) en edificació* *- 1 nivell de forjats (planta) en edificació* *- 1 tram, en cas de ponts.*		

Número mínim d'unitats d'inspecció que s'hauran de controlar:

El control de l'execució de cada lot, es portarà a terme mitjançant la realització d'inspeccions puntuals dels processos o activitats corresponents a algunes de les unitats d'inspecció de cada lot. Aquest número d'inspeccions a realitzar, tant pel Constructor com per la Direcció Facultativa (i/o Entitats de Control) s'indiquen a continuació, (en funció del nivell de control indicat en Projecte)

Processos i activitats de l'execució	**Núm. Mínim d'unitats d'inspecció controlades per lot d'execució**			
	Control normal		Control intens	
	Intern Constructor	Extern DF/Entitats de control	Intern Constructor	Extern DF/Entitats de Control
Cintres	1	1	Totalitat	50%
Encofrats i motlles	1	1	3	1
Especejament dels plànols d'armadures dissenyades segons projecte	1	1	1	1
Muntatge d'armadures mitjançant lligat	15	3	25	5
Muntatge d'armadures, mitjançant soldadura	10	2	20	4
Geometria d' armadures elaborades	3	1	5	2
Col·locació d'armadures als encofrats	3	1	5	2
Operacions d'aplicació del pretesat	Totalitat	Totalitat	Totalitat	Totalitat
Abocament i posada en obra del formigó	3	1	5	2
Operacions d'acabat del formigó	2	1	3	2
Execució de juntes de formigonat	1	1	3	2
Curat del formigó	3	1	5	2
Desencofrat i desemmotllament	3	1	5	2
Descintrat	1	1	3	2
Unions dels prefabricats	3	1	5	2

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.[Es podrà aplicar nivell de control intens] ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris per a formació de lots
☐	0411	ESTRUCTURES DE FORMIGÓ	Organolèptic	- Cada planta

** Unitats de verificacions i/o proves per lot.*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	**URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÉS NORD, FASE 1.**	Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

05 ESTRUCTURES METÀLIQUES
0511 ESTRUCTURA D'ACER

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics										
					Documentació del marcatge CE					RPC	Garantia conformitat a Norma producte									
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiquetat, marcatge CE	Declaració de prestacions	Instruccions, inf. seguretat	Avaluació tècnica europea	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☒	0511	ESTRUCTURA D'ACER																		
☒	0511	Components estructurals d'acer			■	■				▥										
☐	0511	Kits de construcció d'edificis prefabricats d'estructura metàl·lica			▥	▥		▥												
☒	0531	ACER ESTRUCTURAL		■																
☐	0531	Acers modelats per a usos estructurals			■	■														
☒	0531	Productes llargs i plans, conformats en calent.			■	■					▥									
☐	0531	Perfils buits per a construcció, conformats en fred, d'acer no aliat i de gra fi			■	■					▥									
☐	05K5	Perfils buits per a construcció acabats en calent, d'acer no aliat de gra fi			■	■														
☒	05K6	Perfils i xapes no normalitzades dt		■																
☒	0533	CARGOLS, FEMELLES I ARANDELLES	■	■							▥									
☒	0533	Unions cargolades per a estructures sense precàrrega			■	■														
☒	0535	CONECTORS	■	■							▥									
☒	0537 05K8	MATERIAL D'APORTACIÓ PER UNIONS SOLDADES		■							▥									
☐	0537	Metalls d'aportació i fonent per soldatge per fusió de materials metàl·lics			■	■														

dt: Documentació tècnica

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▩ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics										
					Documentació del marcatge CE					RPC	Garantia conformitat a Norma producte									
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiquetat, marcatge CE	Declaració de prestacions	Instruccions, inf. seguretat	Avaluació tècnica europea	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☒	05A3	Procediment de soldadura										▥	▥							
☒	05A3	Soldador										▥	▥							
☒	05Y1	ESTRUCTURES LLEUGERES DE PERFILS D'ACER CONFORMATS EN CALENT	■	■																

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▩ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

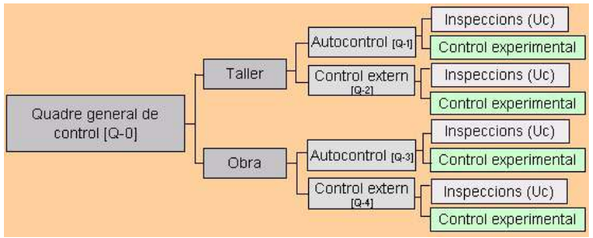
Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:
- *Abans del subministrament del PEiS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministres dels PEiS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEiS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEiS. Gestió dels subministres. - Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

Projecte:	**URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÉS NORD, FASE 1.**	Ref.:		Autor:	

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents:
Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius



1.- QUADRE GENERAL DE CONTROL

[Q-0] QUADRE GENERAL DE CONTROL					
Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*:		Control	Criteris per a formació de lots
☒	05M2 05M9	LABORATORIS I ENTITATS DE CONTROL	Declaració d'independència signada per persona física	Control documental	Per a cada entitat
			Competència de l'inspector		
☒	05M2	COMPROVACIONS PREVIES DE LES INSTAL·LACIONS DEL TALLER	Idoneïtat per elaborar elements	Inspecció	Per taller
			Verificació control de producció		
☒	05G1 05M1 05M2 05M3 05M9	REVISIÓ I APROVACIÓ DE LA DOCUMENTACIÓ DE TALLER	Memòria de fabricació	Verificació del contingut dels documents	Un lot per la totalitat de l'estructura i taller
			Plànols de taller per a cada element de l'estructura		
			Control intern de producció (Autocontrol del constructor)		
			Comprovació del sistema de traçabilitat del control intern		
			Programa d'obra		
			Procediments escrits de soldadura		
			Qualificació dels soldadors		
			Qualificació del procés de soldadura(EXP)		
			Verificació de registre de fabricació (per taller propi de l'obra)		
☒	05Y1 05M2	CONTROL DE LA FABRICACIÓ DE TALLER	[Q-1] INSPECCIONS D'AUTOCONTROL DEL TALLER (CONSTRUCTOR)	Inspecció	Criteris segons paràmetre
			[Q-2] INSPECCIONS DEL CONTROL EXTERN	Control documental	
☒	05Y1 05M3 05M9	REVISIÓ I APROVACIÓ DE LA DOCUMENTACIÓ DE MUNTATGE EN OBRA	Memòria de muntatge	Verificació del contingut dels documents	Un lot per la totalitat de l'estructura
			Plànols de muntatge		
			Procediments escrits de soldadura		
			Qualificació dels soldadors		
			Qualificació del procés de soldadura(EXP)		
			Control intern del muntador (autocontrol del constructor)		
			Documentació del subministrament		
☒	05Y4	CONTROL DEL MUNTATGE EN OBRA	[Q-3] INSPECCIONS D'AUTOCONTROL DEL MUNTADOR (CONSTRUCTOR)	Inspecció	Criteris segons paràmetre
			[Q-4] INSPECCIONS DEL CONTROL EXTERN	Control documental	

(EXP) Qualificació del procediment de soldadura: Comprovacions experimentals a realitzar per la entitat de control:

Si el plec de condicions tècniques així ho indica, es procedirà a la qualificació del procediment de soldadura per mitjà d'assaigs d'acord amb UNE EN ISO 15614-1

Per a processos automàtics amb xapes que porten incorporada la imprimació de taller i per a soldadura amb penetració profunda realitzada en una sola passada és obligatòria la citada qualificació mitjançant assaig previ a la producció.

En el cas de xapes amb imprimació deuen realitzar-se amb el major espessor de capa acceptat.
Si un procediment qualificat mitjançant assaig no ha estat utilitzat durant un període superior a tres anys haurà de procedir-se a inspeccionar una mostra a escala real d'una prova de producció per acceptar aquest procediment.

Quan s'utilitzin elèctrodes de gran penetració o quan es facin soldadures per ambdues cares sense presa d'arrel s'haurà d'assajar una proveta mitjançant assaig destructiu cada sis mesos a més del preceptiu assaig de qualificació del procediment.

Les qualificacions que s'hagin de realitzar seran efectuades per l'entitat de control de qualitat que dugui a terme el control extern. Aquesta entitat certificarà per escrit que amb les qualificacions queden coberts tots els processos de soldadura a efectuar en l'obra en concret.

En cas d'espessors d'ala superiors a 30mm, es qualificarà també el procediment de soldadura en angle ales-ànima i d'unió de platabandes de manera que s'asseguri que no existeix excessiva aportació de calor que baixi les característiques de resiliència de la zona soldada, material base i zona de transició, pre-escalfant si és necessari.

2.- ESQUEMES DE CONTROL (lots i inspeccions)

2.1.- TALLER

CONTROL DE LA FABRICACIÓ DE TALLER [Q-1] AUTOCONTROL DEL CONSTRUCTOR				
Pla:	Cod.	Inspeccions per lot:	Control	Criteris per a formació de lots
☒	05M4	Uc1 - CONTROL DE LA GESTIÓ D'APLECS	Control de la fabricació de taller	*Per elements verticals:* - Bigues i pilars corresponents a 500 m² de superfície (màxim dos plantes) *Per elements horitzontals:* - Bigues, elements superficials i forjats corresponents a 250 m² de planta
☒	05M4	Uc2 - REVISIÓ DE PLÀNOLS DE TALLER		
☒	05M4	Uc3 - MANIPULACIÓ DELS PRODUCTES D'ACER EN TALLER		
☒	05M4	Uc4 - ASSEMBLATGE D'ELEMENTS EN TALLER, INCLOSA LA COMPROVACIÓ DE FIXACIONS MECÀNIQUES I SOLDADURES		

CONTROL DE LA FABRICACIÓ DE TALLER [Q-2] CONTROL EXTERN (Direcció Facultativa que pot comptar amb l'assistència tècnica d'una entitat de control de qualitat)				
Pla:	Cod.	Inspeccions per lot:	Control	Criteris per a formació de lots
☒	05M5	Uc1 - CONTROL DE LA GESTIÓ D'APLECS	Control de la fabricació de taller	*Per elements verticals:* - Bigues i pilars corresponents a 500 m² de superfície (màxim dos plantes) *Per elements horitzontals:* - Bigues, elements superficials i forjats corresponents a 250 m² de planta
☒	05M5	Uc2 - REVISIÓ DE PLÀNOLS DE TALLER		
☒	05M5	Uc3 - MANIPULACIÓ DELS PRODUCTES D'ACER EN TALLER		
☒	05M5	Uc4 - ASSEMBLATGE D'ELEMENTS EN TALLER, INCLOSA LA COMPROVACIÓ DE FIXACIONS MECÀNIQUES I SOLDADURES		

2.2.- OBRA

CONTROL DEL MUNTATGE EN OBRA
[Q-3] AUTOCONTROL DEL MUNTADOR (CONSTRUCTOR)

Projecte:	**URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÉS NORD, FASE 1.**	Ref.:		Autor:	

Pla:	Cod.	Inspeccions per lot:	Control	Criteris per a formació de lots
☒	05M4	Uc1 - CONTROL DE LA GESTIÓ D'APLECS	Muntatge de l'estructura a l'obra	*Per elements verticals:* - Bigues i pilars corresponents a 500 m² de superfície (màxim dos plantes) *Per elements horitzontals:* - Bigues, elements superficials i forjats corresponents a 250 m² de planta
☒	05M4	Uc2 - REVISIÓ DE PLÀNOLS DE TALLER		
☒	05P4	Uc5 – REPLANTEIG I GEOMETRIA		
☒	05P4	Uc6 – FORMIGONAT DELS FONAMENTS		
☒	05P4	Uc7 – MUNTATGE D'ELEMENTS EN OBRA, INCLOSA LA COMPROVACIÓ DE FIXACIONS MECÀNIQUES I SOLDADURES		

CONTROL DEL MUNTATGE EN OBRA [Q-4] CONTROL EXTERN (Direcció Facultativa que pot comptar amb l'assistència tècnica d'una entitat de control de qualitat)				
Pla:	Cod.	Inspeccions per lot:	Control	Criteris per a formació de lots
☒	05M5	Uc1 - CONTROL DE LA GESTIÓ D'APLECS	Muntatge de l'estructura a l'obra	*Per elements verticals:* - Bigues i pilars corresponents a 500 m² de superfície (màxim dos plantes) *Per elements horitzontals:* - Bigues, elements superficials i forjats corresponents a 250 m² de planta
☒	05M5	Uc2 - REVISIÓ DE PLÀNOLS DE TALLER		
☒	05P5	Uc5 – REPLANTEIG I GEOMETRIA		
☒	05P5	Uc6 – FORMIGONAT DELS FONAMENTS		
☒	05P5	Uc7 – MUNTATGE D'ELEMENTS EN OBRA, INCLOSA LA COMPROVACIÓ DE FIXACIONS MECÀNIQUES I SOLDADURES		

3.- FREQÜENCIES DE LES INSPECCIONS I COMPROVACIONS EXPERIMENTALS

CONTROL DE TALLER I MUNTATGE EN OBRA						
UC1 – CONTROL DE LA GESTIÓ D'APLECS			☐ Control Normal		☐ Control Intens	
Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres:	Autocontrol	Extern	Autocontrol	Extern
☐	05M2	SISTEMA DE GESTIÓ D'APLECS	Totalitat	1	Totalitat	3
	05M2 05PC	MARCAT, MANIPULACIÓ I EMMAGATZEMATGE				
	05MB	TRAÇABILITAT				

Grandària de les unitats d'inspecció**:
Aplec ordenat per material, forma de subministrament, fabricador i partida subministrada, si escau

CONTROL DE TALLER I MUNTATGE EN OBRA						
UC2 – REVISIÓ DE PLÀNOLS DE TALLER			☐ Control Normal		☐ Control Intens	
Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres:	Autocontrol	Extern	Autocontrol	Extern
☐	05G1 05M1	REVISIÓ DE PLÀNOLS DE TALLER	1	1	1	1
	05P1	MÈTODE DE MUNTATGE PRELIMINAR				

Grandària de les unitats d'inspecció**:
Plànols corresponents a una remesa d'elements

CONTROL EN TALLER						
UC3 – MANIPULACIÓ DELS PRODUCTES D'ACER			☐ Control Normal		☐ Control Intens	
Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres:	Autocontrol	Extern	Autocontrol	Extern
☒	05G2 – 05M2	***Preparació del material:*** - Redreçat - Tall(EXP) - Conformació - Perforació(EXP)	1	1	3	1

Grandària de les unitats d'inspecció**:
Conjunt de productes manipulats en una jornada

(EXP) Comprovacions experimentals a realitzar per la entitat de control:

Control de les operacions de tall			
lots	***Núm. Provetes per lot***	***Especificacions sobre la provetes***	***Dimensions***
Un lot per a cada tipus d'element a tallar i per a cada material	*1 Ut.*	*Tall recte de l'element de major gruix*	*Dimensions de les provetes que permetin talls de com a mínim 200mm de longitud*
	1 Ut.	*Tall recte de l'element de menor gruix*	
	1 Ut.	*Tall en angle entrant amb radi mínim d'acord i sobre un element de gruix representatiu*	
	1 Ut.	*Tall corb sobre un element de gruix representatiu*	

Control de les operacions de perforació			
lots	***Núm. Provetes per lot***	***Especificacions sobre la provetes***	***Criteris acceptació***
Un lot per a cada procediment de perforació	*8 Uts.*	*Les provetes hauran de cobrir els rangs de qualitat dels materials, diàmetres dels forats i gruixos del material*	*Es mesurarà el diàmetre dels forats en cada extrem del gruix del forat fent servir patrons (passa no passa):* *El valor mitjà complirà les toleràncies corresponents a la classe*

CONTROL EN TALLER		
UC4 – ASSEMBLATGE, FIXACIONS I SOLADURES	☐ Control Normal	☐ Control Intens

Projecte:	**URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÉS NORD, FASE 1.**	Ref.:		Autor:	

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres:	Autocontrol	Extern	Autocontrol	Extern
☒	05MB	***Armat en taller:*** - Aprovació de la seqüència d'armat i soldeig presentat pel constructor a la Direcció Facultativa - Disposició i dimensions de cada element segons plànols de taller - Rectificació o rebuig de les peces que no permetin l'acoblament (sense forçar-les). - Marques d'identificació i traçabilitat de les peces preparades *L'autocontrol contindrà:* • Identificació dels elements • Situació dels eixos de simetria • Situació de les zones de subjecció als elements contigus. • Paral·lelisme de les ales i platabandes • Perpendicularitat de ales i ànimes • Esbombament, rectitud i planor d'ales i ànimes • Contrafletxes El control del armat es realitzarà amb un mostreig cobrint els següents percentatges: 100% i 25%, segons es tracti d'elements principals o secundaris respectivament.				
		SOLDADURES				
☒	05M9	***Comprovacions experimentals del procediment de soldeig:*** - Qualificació del procediment de soldeig - Comprovació de les peces a unir 05M9 ***Control de l'execució de les soldadures:***(EXP) - Inspecció visual - Assaigs no destructius - Control de les soldadures reparades 05M9 ***Preparació i execució de la soldadura:*** - Preparació de vores - Emmagatzematge de consumibles - Protecció contra la intempèrie - Muntatge per la soldadura - Preescalfament - Unions temporals - Soldadures de punteig, angle, topall, ranura, connectadors. - Tractament post-soldadura.	10	2	20	4
		UNIONS CARGOLADES				
☒	05MA	***Control d'unions cargolades***(EXP) - Distàncies entre eixos de cargols i d'aquest a les vores - Mida dels forats - Ús del cargol - Ús de femelles - Ús de volanderes - Estreny de cargols sense pretensar - Estreny de cargols pretesats - Superfícies de contacte en unions resistents al lliscament - Fixacions especials: Unions a formigó - Utilització de cargols especials: * Cargols de cap avellanat * Cargols calibrats i bulons * Cargols d'injecció				

*Grandària de les unitats d'inspecció**:*
Conjunt d'elements acoblats en una jornada
Les inspeccions de les soldadures s'especifiquen en l'apartat de comprovacions experimentals.

(EXP) Soldadures: Comprovacions experimentals a realitzar

Les Inspeccions d'autocontrol com del control extern hauran de ser realitzades per un inspector de soldadura de nivell 2, conforme a la norma UNE 14618 o per qualsevol altra persona amb les suficient qualificació tècnica que sigui autoritzada per la direcció facultativa. La Direcció Facultativa podrà exigir la certificació de l'inspector de soldadura

Qualsevol assaig es realitzarà una vegada transcorregudes 16 hores des de la deposició del cordó, (40 hores si hi ha risc de fissures en fred, en particular: Materials d'espessor superior a 40mm; acers de qualitat superior a S355; cordons molt embridats; acers de resistència a la corrosió millorada.

Autocontrol de les soldadures (taller)			
Inspecció visual			
Detall d'inspecció	*Freqüència*	Criteris d'acceptació	
		classe	*Nivell de qualitat*
Existència i situació de tots els cordons	*100% dels cordons*	*1*	*Nivell D*
Inspecció conforme a UNE EN 970		*2*	*Nivell C, en general, i nivell D per defectes de mossegada (5011,5012), solapament (506), encebament de l'arc (601) i xuclet de cràter obert (2025)*
Zones d'encebament i tancament		*3*	*Nivell B*
Inspecció de forma i superfície dels cordons: - En el cas de seccions circulars, a les parts centrals del taló i dels flancs. - En el cas de seccions quadrades o rectangulars: a les quatre cantonades.		*4*	*Nivell B*

defecte	*Límit del defecte*
Mossegada (5011 i 5012)	*No permesa*
Excés de gruix (502)	*<2mm*
Angle de sobregruix (505)	*<165º*
Porus intern o bufament (2011 a 2014)	*<0,1 del gruix de gola; màx.2mm*
Inclusió sòlida (300)	*Ample inferior a 0,1 del gruix de gola; màx.1mm* *Llargada inferior al gruix de gola; màx.10mm.*
Manca d'alineació (507)	*<0,05t; màx.2mm*
Xuclet d'arrel (515)	*No permès*

Si en el transcurs de la inspecció visual es detectés algun defecte, aquest serà corregit conforme als següents criteris:

Descripció del defecte	***Correcció***
Fissures	*Sanejat de les fissures i nou cordó*
Porus i desbordaments	*Soldar de nou després de sanejar amb arc-aire. Longitud mínima de sanejat 40mm*
mossegades	*Sanejat i posterior dipòsit de material d'aportació, longitud mínima de sanejat 40mm*
Concavitats i convexitats no previstes	*Esmolada*
Altres defectes: Entalles i estries superficials amb posterior dipòsit de material: esquerdes de límit d'aportació, etc.	*Esmolada o sanejament per arc-aire.*

Autocontrol de les soldadures (taller)

Projecte:	**URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÉS NORD, FASE 1.**	Ref.:		Autor:	

Freqüència d'assaigs no destructius(1)					
Assaigs no destructius(2)	***Tipus de soldadura***			***Classe d'execució***	
				☐ ***4 o 3***	☐ ***2***
☐ *Líquids penetrants (LP) UNE EN 1289*	*Cordons de força*	*a topall sotmesos a tensions de tracció*	*K≥0,8*	*100%*	*50%*
			0,3<k<0,8	*50%*	*20%*
			K ≤ 0,3	*10%*	*5%*
☐ *Partícules magnètiques (PM) UNE EN 1290*		*a topall sotmesos a tensions de compressió*		*10%*	*5%*
☐ *Ultrasons (US) UNE EN 1714*		*en angle*		*20%*	*10%*
		longitudinals		*10%*	*5%*
☐ *Radiografies (RX) UNE EN 12517*	*Unions de lligat*	*Rigiditzadors, corretges, etc.*		*5%*	

K: Coeficient d'utilització

(1) En el cas de detectar-se soldadures no acceptables, s'incrementarà la freqüència de control sobre les soldadures d'aquest soldador.
En el cas que un terç dels soldadors tinguin un increment en el seu nivell de control s'haurà de comunicar a la direcció facultativa perquè augmenti el nivell de control extern dut a terme per l'entitat de control i prengui les mesures oportunes.
Les soldadures no admissibles detectades hauran de reparar-se, i no solament aquestes, sinó les que anteriorment s'haguessin considerat defectes admissibles.

(2)Les radiografies podran substituir-se per ultrasons en soldadures de difícil accés i si ho indica la Direcció facultativa.
Els procediments LP i PM són intercanviables, sent preferible la realització d'aquest últim
En tots els punts on existeixin creus de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional.
En general, PM o LP d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle, que comprendrà els extrems (inicis i finals) de cordons.
En general, RX i US de les soldadures a topall, tant en xapes en continuació com d'unions en T, quan aquestes siguin a topall.

Resultat del control			***Criteri acceptació o rebuig***
Assaig no destructiu: Radiografies (RX)	*Classificació segons UNE EN 12517*	*1 ó 2*	*Seran admissibles*
		3, 4 ó 5	*S'aixecaran per procedir a la seva nova execució Excepcionalment, les qualificades amb 3 es podran admetre en funció de l'amplitud del defecte, posició i característiques de la unió, sol·licitacions, etc*
Deformacions			*Les deformacions provocades per les soldadures seran corregides per calor, no adoptant en cap cas temperatures d'escalfament superiors a 900ºC*

(EXP) Unions cargolades: Comprovacions experimentals a realitzar

Autocontrol del constructor				
Verificació	***Freqüència***		***Criteris acceptació / rebuig***	
Parell d'estrenyi	*Elements principals (Bigues, pilars, xapes, etc.)*	*100%*	*Cargols sense pretesar*	*S'estrenyeran fins a la condició de contacte ajustat dels components al voltant de la zona de cada cargol. És admissible folgances locals de 2mm separades de la zona on es disposen els cargols. Quan se superin el límit de folgança de 2mm o menys, si així ho indica el plec de prescripcions tècniques particulars poden interposar-se tascons o folres, o bé galgues en forma de pinta abastant als cargols*
	Elements secundaris (Rigiditzadors, triangulacions secundaries, etc.)	*25%*	*Cargols pretesats*	*La folgança màxima entre superfícies de contacte esta limitada a 1mm. Si aquest valor es superat fins a 2mm en ambients corrosius i 4mm en ambients interiors, cap la possibilitat d'utilitzar sistemes d'ajustament a base de folres. Tret d'indicació en contra del plec de prescripcions particulars, l'esforç de pretesat que s'haurà d'obtenir en l'espiga del cargol es el 70% de la resistència a tracció del cargol multiplicada per l'àrea resistent*

CONTROL EN OBRA						
UC5 – REPLANTEIG I GEOMETRIA			☒ Control Normal		☐ Control Intens	
Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres:	Autocontrol	Extern	Autocontrol	Extern
☒		Replanteig i geometria 05P1 ***Condicions de l'emplaçament:*** - Compliment dels requisits de seguretat 05PB ***Suports:*** - Posició, i alineacions	1	1	4	1

*Grandària de les unitats d'inspecció**:* Nivell o planta a executar

CONTROL EN OBRA						
UC6 – FORMIGONAT DELS FONAMENTS*			☒ Control Normal		☐ Control Intens	
Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres:	Autocontrol	Extern	Autocontrol	Extern
☒	05PB	Condicions prèvies Condicions del material de reblert Condicions del formigonat	2	1	3	2

*Grandària de les unitats d'inspecció**:* Formigó abocat en una jornada

(*) Aquestes inspeccions son les indicades pel control dels paràmetres indicats a l'EAE, Art.78.3.2. A més d'aquestes inspeccions, s'hauran de realitzar les indicades a la instrucció EHE.

CONTROL EN OBRA						
UC7 – MUNTATGE, FIXACIONS I SOLADURES			☒ Control Normal		☐ Control Intens	
Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres:	Autocontrol	Extern	Autocontrol	Extern
☒	05PC	Aprovació seqüència d'armat i soldeig	10	2	20	4
	05PC	Armat previ				
	05P8	Verificació de els toleràncies de muntatge				
☒		SOLDADURES 05M9 ***Comprovacions experimentals del procediment de soldeig:*** - Qualificació del procediment de soldeig - Comprovació de les peces a unir 05M9 ***Control de l'execució de les soldadures:(EXP)*** - Inspecció visual - Assaigs no destructius - Control de les soldadures reparades 05M9 ***Preparació i execució de la soldadura:*** - Preparació de vores - Emmagatzematge de consumibles - Protecció contra la intempèrie - Muntatge per la soldadura - Preescalfament - Unions temporals - Soldadures de punteig, angle, topall, ranura, connectadors. - Tractament post-soldadura.				
☒		UNIONS CARGOLADES 05MA ***Control d'unions cargolades(EXP)*** - Distàncies entre eixos de cargols i d'aquest a les vores - Mida dels forats - Ús del cargol - Ús de femelles - Ús de volanderes - Estreny de cargols sense pretensar - Estreny de cargols pretesats - Superfícies de contacte en unions resistents al lliscament - Fixacions especials: Unions a formigó - Utilització de cargols especials: * Cargols de cap avellanat * Cargols calibrats i bolons * Cargols d'injecció				

*Grandària de les unitats d'inspecció**:* Conjunt d'elements acoblats en una jornada

*** En cas d'obres d'enginyeria de petita importància, així com en obres d'edificació sense especial complexitat estructural (formades per bigues, pilars i forjats convencionals no pretensados, amb llums de fins a 6m i un nombre de nivells de forjat no superior a set), la direcció facultativa podrà optar per augmentar al doble les grandàries màximes de la unitat d'inspecció indicats*

(EXP) Soldadures: Comprovacions experimentals a realitzar

Per les soldadures realitzades a l'obra, s'aplicaran els mateixos criteris que a les soldadures de taller. Es consideraran només diferents les freqüències dels assaigs no destructius, per als quals s'aplicaran els indicats a continuació:

Autocontrol de les soldadures (obra)					
Freqüència d'assaigs no destructius					
Assaigs no destructius	***Tipus de soldadura***			***Classe d'execució***	
				☐ ***4 i 3***	☒ ***2***
Líquids penetrants (LP) UNE EN 1289	*Cordons de força*	*a topall sotmesos a tensions de tracció*	*K≥0,8*	*100%*	*100%*
			0,3<k<0,8	*100%*	*50%*
			K ≤0,3	*20%*	*10%*
Partícules magnètiques (PM) UNE EN 1290		*a topall sotmesos a tensions de compressió*		*20%*	*10%*
Ultrasons (US) UNE EN 1714		*en angle*		*20%*	*10%*
		longitudinals		*20%*	*10%*
Radiografies (RX) UNE EN 12517	*Unions de lligat*	*Rigiditzadors, corretges, etc.*		*5%*	

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☒ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☒ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☒ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☒ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

ESTRUCTURA METÀLICA ACABADA				
Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris per a formació de lots
☒	0511	Inspecció final d'obra**	Organolèptic	Cada planta.

** Unitats de verificacions i/o proves per cada lot.*
*** Obligatòria per a estructures classe 4 o 3. En aquests caso ses redactarà un document "memòria de construcció" o "informe fi d'obra"(EAE,Art.94).*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☒ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☒ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☒ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☒ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	**URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÉS NORD, FASE 1.**	Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

05 ESTRUCTURES METÀLIQUES

05O1 PROTECCIÓ DE LES ESTRUCTURES D'ACER DAVANT LA CORROSSIÓ

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics										
					Documentació del marcatge CE					RPC	Garantia conformitat a Norma producte									
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiquetat, marcatge CE	Declaració de prestacions	Instruccions, inf. seguretat	Avaluació tècnica europea	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☒	05O2 05L6	Pintures de protecció activa o imprimació	■	■											■		▒		
☒	05O3 05L6	Pintures de protecció passiva o acabat	■	■											■		▒		
☒	05E4 05L7	Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos, construïts o fabricats amb acer o altres elements fèrrics		■									■						
☐		Projecció de zinc		■															
☐		Projecció alumini polvoritzat		■															
	05L7	MESURES ESPECIALS DE PROTECCIÓ:																	
☐		Materials de recobriment en pols		■															
☐		Productes per al tractament químic de superfícies		■															
☐		Protecció catòdica		■															
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

1.- ASSAIGS DE RECEPCIÓ DE PINTURES

Assaigs de recepció sobre els sistemes de protecció de pintures sense distintiu de qualitat oficialment reconegut, aplicats sobre acers:

Sistemes de pintura sense distintius de qualitat oficialment reconeguts		
lots	***Assaigs***	*Núm. de provetes[(1)]*
Conjunt de sistema de protecció i tipus d'acer	*Boira salina neutra UNE EN ISO 9227*	*3*
	Condensació contínua d'aigua UNE EN ISO 6270-1	*3*
	Immersió en aigua (classe Im1) o en solució aquosa de clorur sòdic al 5% (classes Im2 i Im3) UNE EN ISO 2812-2	*3*
	Resistència química UNE EN ISO 2812-1	*3*

Prescripcions mínimes:

Classe d'exposició	***Grau de durabilitat***	***Resistència química h***	***Immersió h***	***Condensació d'aigua h***	***Boira salina neutra h***
C2	☐ Baixa	-	-	*48*	-
	☐ Mitja	-	-	*48*	-
	☒ Alta	-	-	*120*	-
C3	☐ Baixa	-	-	*48*	*120*
	☐ Mitja	-	-	*120*	*240*
	☐ Alta	-	-	*240*	*480*
C4	☐ Baixa	-	-	*120*	*240*
	☐ Mitja	-	-	*240*	*480*
	☐ Alta	-	-	*480*	*720*
C5-I	☐ Baixa	*168*	-	*240*	*480*
	☐ Mitja	*168*	-	*480*	*720*
	☐ Alta	*168*	-	*720*	*1.440*
C5-M	☐ Baixa	-	-	*240*	*480*
	☐ Mitja	-	-	*480*	*720*
	☐ Alta	-	-	*720*	*1.440*
Im1	☐ Baixa	-	-	-	-
	☐ Mitja	-	*2.000*	*720*	-
	☐ Alta	-	*3.000*	*1.440*	-
Im2	☐ Baixa	-	-	-	-
	☐ Mitja	-	*2.000*	-	*720*
	☐ Alta	-	*3.000*	-	*1.440*

lm3	☐ Baixa	-	-	-	-
	☐ Mitja	-	*2.000*	-	*720*
	☐ Alta	-	*3.000*	-	*1.440*

Prescripcions mínimes relatives a la adherència dels sistemes de pintura aplicats sobre acers recoberts de zinc.

Classe d'exposició	***Grau de durabilitat***	***Condensació d'aigua h***
C2	☐ Baixa	*240*
	☐ Mitja	*240*
	☒ Alta	*240*
C3	☐ Baixa	*240*
	☐ Mitja	*240*
	☐ Alta	*240*
C4	☐ Baixa	*240*
	☐ Mitja	*240*
	☐ Alta	*480*
C5-I	☐ Baixa	*240*
	☐ Mitja	*480*
	☐ Alta	*720*
C5-M	☐ Baixa	*240*
	☐ Mitja	*480*
	☐ Alta	*720*

(1) Les provetes per a la realització dels assajos han de ser del mateix tipus d'acer que es vagi a emprar (i, si escau, amb el mateix recobriment de zinc que es vagi a utilitzar), amb una grandària mínima de 150 x 70 mm i un espessor, dependent de l'assaig, però en tot cas no menor que 2 mm. Les provetes compliran les condicions de preparació i estat superficial prescrites en UNE-EN ISO 12944-6.

Un assaig d'una proveta es considera que compleix una determinada prescripció quan:

- Abans de l'assaig, la classificació obtinguda per la proveta d'acord amb UNE-EN ISO 2409 és 0 o 1. Quan l'espessor de la pel·lícula seca del sistema de pintura és major que 250 µm, aquest requisit ha de substituir-se per la inexistència de despreniment de la pintura del substrat (A/B) en l'assaig d'adherència segons UNE-EN ISO 4624, tret que els valors de la tracció siguin majors o iguals que 5 N/mm2.

- Després de l'assaig, amb la durada en hores indicada, segons sigui el cas, per a la classe d'exposició i grau de durabilitat exigits, la proveta no presenta defectes segons els mètodes d'avaluació de les UNE-EN ISO 4628-2 a UNE-EN ISO 4628-5 i la classificació obtinguda d'acord amb UNE-EN ISO 2409 és 0 o 1. Quan l'espessor de la pel·lícula seca del sistema de pintura és major que 250 µm, s'utilitza la mateixa substitució d'aquest últim requisit indicada en el paràgraf anterior. L'avaluació de la condició després de l'assaig segons UNE-EN ISO 2409 o segons l'assaig substitutiu s'efectua després de 24 h de reacondicionament de la proveta.

Es considera que la proveta no presenta defectes segons els mètodes d'avaluació de les UNE-EN ISO 4628-2 a UNE-EN ISO 4628-5 quan compleix els següents requisits:
- Segons UNE-EN ISO 4628-2: embutllofament 0 (S0).
- Segons UNE-EN ISO 4628-3: òxid Ri 0.
- Segons UNE-EN ISO 4628-4: esquerdament 0 (S0).
- Segons UNE-EN ISO 4628-5: descamació 0 (S0).

A més d'aquests requisits, que s'avaluen de manera immediata, ha de complir-se, després de l'envelliment artificial (boira salina neutra), que no existeix cap avanç de corrosió del substrat, a partir de la incisió, calculat segons UNE-EN ISO 12944-6, major que 1 mm. En l'avaluació de defectes, no ha de tenir-se en compte cap que es produeixi a menys de 10 mm de les vores de la proveta.

Link dels distintius de qualitat reconeguts:

http://www.fomento.gob.es/MFOM/LANG_CASTELLANO/ORGANOS_COLEGIADOS/CPA/presentacion.htm

http://www.codigotecnico.org/web/recursos/registro/regcalidad/texto_0011.html

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- (si s'estableixen)
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- Abans del subministrament del PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

Projecte:	**URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÉS NORD, FASE 1.**	Ref.:		Autor:	

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres		Control	Criteris per la formació de lots
☒	05L6	VERIFICACIONS PRÈVIES	Adequació del tipus i sistema de protecció en funció de la classe ambiental: Control de la documentació dels productes, equips i sistemes. Compatibilitat entre les pintures. Compatibilitat de la protecció dels elements de fixació (absència de parell galvànic). Adequació del disseny (definicions en projecte): - Evitar zones on pugui dipositar-se humitat i brutícia, tant en elements interiors com exteriors - Verificar el drenatge de les cobertes i façanes a efectes de protegir l'estructura - Consideracions de protecció especials pels elements exposats a l'exterior - Preparació de les superfícies - Tipus i gruix de la capa d'imprimació anticorrosiva - Tipus i gruix de capes intermèdies - Tipus i gruix de capes d'acabat i retocs.	Control documental	1 lot per tota l'estructura
	05L4	INSTAL·LACIONS DE SORREJAT	Inspeccions periòdiques de les instal·lacions de sorrejat		

PROTECCIÓ DE L'ESTRUCTURA DAVANT LA CORROSSIÓ AUTOCONTROL DEL CONSTRUCTOR				
Pla:	Cod.	Inspeccions per lot:	Control	Criteris per a formació de lots
☒	05L2	Uc8 – APLICACIÓ DE TRACTAMENTS DE PROTECCIÓ	Inspeccions	*Per elements verticals:* - Bigues i pilars corresponents a 500 m² de superfície (màxim dos plantes) *Per elements horitzontals:* - Bigues, elements superficials i forjats corresponents a 250 m² de planta

PROTECCIÓ DE L'ESTRUCTURA DAVANT LA CORROSSIÓ CONTROL EXTERN				
Pla:	Cod.	Inspeccions per lot:	Control	Criteris per a formació de lots
☒	05L2	Uc8 – APLICACIÓ DE TRACTAMENTS DE PROTECCIÓ	Inspeccions	*Per elements verticals:* - Bigues i pilars corresponents a 500 m² de superfície (màxim dos plantes) *Per elements horitzontals:* - Bigues, elements superficials i forjats corresponents a 250 m² de planta

FREQÜÈNCIES DE LES INSPECCIONS						
UC8 – APLICACIÓ DE TRACTAMENTS DE PROTECCIÓ			☒ Control Normal		☐ Control Intens	
Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres:	Autocontrol	Extern	Autocontrol	Extern
☒	05L4	**Preparació de les superfícies:** - Condicions prèvies - Mètode de preparació - Grau de rugositat - tractament intern dels perfils tancats o tubulars(*) - Condicions de les superfícies d'acer autopatinable Superfícies de contacte en unions resistents al lliscament: - Superfícies no protegides per imprimació en taller - Protecció durant el transport Superfícies que vagin a quedar embegudes en formigó: - Tractament i protecció	5	2	10	3
	05L6	**Procés d'aplicació de la protecció** - Verificació prèvia de la superfície: • Grau de neteja • Rugositat - Aplicació d'acord amb la fulla de dades del fabricant del producte - Aplicació respectant el temps de secat i enduriment - Protecció dels elements de fixació				

(*) segons Plec de prescripcions de projecte
Grandària de les unitats d'inspecció**: *Tractament aplicat en una jornada*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☒ - Certificació de gestio de la qualitat de l'agent: Constructora. ☒ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☒ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☒ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Projecte:	**URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÉS NORD, FASE 1.**	Ref.:		Autor:	

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Protecció d'estructures d'acer davant la corrosió: Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☒	PE-05X4	GRUIXOS DE LES CAPES DE PROTECCIÓ	Proves de comprovació de gruixos de protecció i adherència	- Cada 500m^2 -Cada 2 plantes
☒	PE-05X5	ADHERENCIA DE LA PROTECCIÓ		

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☒ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☒ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☒ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☒ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

06 ESTRUCTURES DE FÀBRICA

0612 ESTRUCTURA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					RPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiquetat, marcatge CE	Declaració de prestacions	Instruccions, inf. seguretat	Avaluació tècnica europea	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	0612	FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT																	
☐		Per categoria d'execució A:													■				
☒	0622	BLOC DE FORMIGÓ D'ÀRIDS DENS I LLEUGERS									▨								
☐		Peces de categoria I			■	■													
☒		Peces de categoria II			■	■													
☐		Per categoria d'execució A														■			
☐		Per categoria d'execució A i B														■			
☐																			
☐	0623	BLOC DE FORMIGÓ CEL·LULAR CURAT EN AUTOCLAU			■	■													
☐		Peces de categoria I														■			
☐		Per categoria d'execució A														■			
☐		Per categoria d'execució A i B														■			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▨ *voluntaris* ▩ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:
- *Abans del subministrament del PEiS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministres dels PEiS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEiS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEiS. Gestió dels subministres. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris per a formació de lots
☒	06U1	CONSIDERACIONS PREVIES ABANS DE L'EXECUCIÓ	Organolèptic realitzat pel tècnic documentalment segons categoria d'execució: Categories A i B: Visita d'inspecció diària a l'obra i control i supervisió continuada per part del Constructor Mínim per totes les Categories d'Execució: Una inspecció per lot	- Cada planta - Cada 100m²
☒	06U2	DISPOSICIÓ DE PECES		
☒	06U3	DISPOSICIÓ DE MATERIAL D'UNIÓ		
☒	06U4	DIMENSIONS		
☒	06U5	JUNTES DE DILATACIÓ, DESOLIDARITZACIÓ		
☒	06U6	TRAVA		
☒	O6U7	RESOLUCIÓ DE FORATS		
☒	06U8	CONSIDERACIONS ANTIHUMITAT		
☒	06U9	CONDICIONS D'ACABAMENT		
☐				

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☒ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☒ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☒ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☒ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra acabada

Part de la unitat d'obra acabada Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteri per a formació de lots
☒	06U1	ESTRUCTURA DE BLOCS DE FORMIGÓ	Inspecció al final d'obra abans del certificat final.	- Cada planta - Cada 100m²
☐				

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☒ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☒ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☒ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☒ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	**URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÉS NORD, FASE 1.**	Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

17 INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT

1771 XARXA DE CLAVEGUERAM

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					RPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiquetat, marcatge CE	Declaració de prestacions	Instruccions, inf. seguretat	Avaluació tècnica europea	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☒	177	CLAVEGUERAM (URBANITZACIÓ)													**				
☒	1772	CANONADES													▒				
☐		Tubs de foneria sanejament	▒									▒							
☐		Tubs de foneria per a canalitzacions d'aigua	▒									▒							
☐		Tubs de PVC-U, canalitzacions a baixa pressió	▒									▒							
☐		Tubs de PVC-U, canalitzacions a alta pressió	▒									▒							
☒		Tubs de Polipropilè, canalitzacions a baixa pressió	▒									▒							
☐		Tubs de Formigó, canalitzacions a baixa pressió	▒									▒		▓					
☒		Marcs prefabricats de formigó, estructurals o no, de secció transversal rectangular, monolítics i projectats com elements continus, utilitzats per creació de forats per sota del nivell del sòl amb la finalitat de transport o emmagatzemament d'aigües residuals, galeries de cables, passatges soterranis, etc.	▒		▒					▒									
☒	1773	CAMBRES D'INSPECCIÓ																	
☐		Passos d'home i cambres d'inspecció de fibrociment sense amiant, amb drenatges soterrats i embornals	▒		▒					▒									
☒		Pous de registre i cambres d'inspecció prefabricats de formigó en massa, amb fibra d'acer o formigó armat, per a accés, aireig i ventilació de xarxa de sanejament	▒		▒					▒									
☒		Pates per a pous de registre enterrats i altres cambres visitables enterrades	▒		▒					▒									
☐		Escales fixes per a pous de registre, per a xarxes d'aigües residuals, pluvials i superficials.	▒		▒					▒									
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: ▒ *obligatoris* ▓ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

-(**) *Prova d'estanquitat de dos tubs units amb un junt, abans de l'acceptació per part de la DF del tipus de junta proposat (Plec de sanejament 1986. Art. 4.4.)*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- *Abans del subministrament del PEIS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri de formació de lots
☒	PE-1775	DISPOSICIÓ DE CANONADES	Realçat de la canalització de formigó Inspecció cada 15 m	- Un lot cada 500 m²
☒	PE-1775	RASANT, COTES	Comprovacions de la rasant dels conductes entre pous Inspecció cada tres trams	
☒	PE-1775	ESTANQUITAT	Comprovació de l'estanquitat segons plec de sanejament 1986 Una prova d'estanquitat cada 10% de la xarxa. Es farà abans del reblert. (30minuts)	
☒	PE-1775	REBLERT DE RASES	Característiques del materials de reblert Verificació de la compactació	
☒	PE-1775	SOBREIXIDORS	Desnivells: 100% Dimensions: 50% Anivellament: 100% Solera: 100%	
☒	PE-1775	POUS	Dimensions: 1 control cada 5 pous Anivellament: 1 control cada 10 pous Solera: 1 control cada 5 pous Desnivells: 1 control cada 5 pous	
☒	PE-1775	BUNERES	Anivellament amb reixes: 1 control cada 10 buneres	
☒	PE-1775	CAMBRA DE DESCÀRREGA	Dimensions: Control del 50%	
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars

- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☒ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☒ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☒ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☒ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteri de formació de lots
☒	PA-1771	XARXA DE CLAVEGUERAM	Inspecció visual de funcionament del 100% de la xarxa	Tota la xarxa

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☒ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☒ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☒ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☒ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	**URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÉS NORD, FASE 1.**	Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

22 INSTAL·LACIONS D'AIGUA, ACS, CONTRIBUCIÓ SOLAR
2211 INSTAL·LACIÓ D'AIGUA

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics										
					Documentació del marcatge CE					RPC	Garantia conformitat a Norma producte									
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiquetat, marcatge CE	Declaració de prestacions	Instruccions, inf. seguretat	Avaluació tècnica europea	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☒	228	CANONADES																		
☐	2282	TUBS DE COURE																		
☐		Tubs de coure per al subministrament d'aigua														■				
☐		Coure i aliatges de coure. Tubs rodons de coure, sense soldadura, per aigua i gas en aplicacions sanitàries i de calefacció.	■		■	■														
☐		Coure i aliatges de coure. Accessoris.										■								
☐	2283	TUBS D'ACER INOXIDABLE																		
☐		Tubs d'acer inoxidable amb extrems llisos, destinats a les instal·lacions de distribució a l'interior d'edificis o grups d'edificis d'aigua, freda o calenta, per a consum directe.	■		■					▒										
☐		Tubs d'acer inoxidable soldats longitudinalment	■										■		■					
☐		Tubs i ràcords d'acer inoxidable per al transport de líquids aquosos incloent l'aigua destinada per al consum humà.	■		■	■				▒										
☐	2284	TUBS DE FUNDICIÓ DÚCTIL																		
☐		Tubs, ràcords i accessoris de foneria dúctil i les seves unions per a canalitzacions d'aigua soterrades o aèries, amb o sense pressió	■									■				■				
☐	2285	TUBS DE POLICLORUR DE VINIL NO PLASTIFICAT (PVC)																		
☐		Tubs de policlorur de vinil no plastificat (PVC) per al subministrament d'aigua														■				
☐		Sistemes de canalització en materials plàstics per a conducció d'aigua. Poli (clorur de vinil) no plastificat (PVC-U).										■								

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics										
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte									
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐	2286	TUBS DE POLICLORUR DE VINIL CLORAT (PVC-C)																		
☐		Sistemes de canalització en materials plàstics per a instal·lacions d'aigua calenta i freda. Policlorur de vinil clorat (PVC-C)														■				
☐		Sistemes de canalització en materials plàstics per a instal·lacions d'aigua calenta i freda. Policlorur de vinil clorat (PVC-C)										■								
☒	2287	TUBS DE POLIETILÈ (PE)																		
☒		Tubs de polietilè (PE) per al subministrament d'aigua												■						
☒		Sistemes de canalització de polietilè soterrats i aeris per a conducció d'aigua, sanejament a pressió i sanejament per buit, a pressió màxima de 25 bar i Tª d'operació 20ºC i fins 40ºC en operacions que operen a temperatura constant.	■																	
☐		Sistemes de canalització de polietilè (PE) per a conducció d'aigua per a consum humà, inclòs abans del tractament, a pressió màx. De 25 bar i a temperatura d'operació de 20ºC i fins a 40ºC en aplicacions que operen a temperatura constant.	■									■								
☐	2288	TUBS DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-X)																		
☐		Sistemes de canalitzacions en materials plàstics per a instal·lacions d'aigua calenta i freda. Polietilè reticulat (PE-X).										■		■		■				
☐	2289	TUBS DE POLIBUTILÈ (PB)																		
☐		Sistemes de canalització en materials plàstics per a instal·lacions d'aigua calenta i freda. Polibutilè (PB)										■		■		■				
☐	228A	TUBS DE POLIPROPILÈ (PP)																		
☐		Sistemes de canalitzacions en materials plàstics per a instal·lacions d'aigua calenta i freda. Polipropilè (PP)										■		■		■				
☐	228B	TUBS DE MULTICAPA DE POLÍMER/ALUMINI/POLIETILÈ RESISTENT A LA TEMPERATURA SEGONS UNE 53 960 EX:2002																		
☐		Tubs de multicapa de polímer/alumini/polietilè resistent a la temperatura segons UNE 53 960 EX:2002 per al subministrament d'aigua												■						

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:	**URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÉS NORD, FASE 1.**	Ref.:		Autor:	

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	228C	TUBS DE MULTICAPA DE POLÍMER/ALUMINI/POLIETILÈ RETICULAT SEGONS UNE 53 961 EX:2002																	
☐		Tubs de multicapa de polímer/alumini/polietilè reticulat (PE-X) segons UNE 53 961 EX:2002 per al subministrament d'aigua														■			
☐	228D	TUBS D'ACER GALVANITZAT																	
☐		Tubs d'acer galvanitzat per al subministrament d'aigua														■			
☐	228E	TUBS D'ACER																	
☐		Tubs, ràcords i accessoris d'acer per al transport de líquids aquosos, inclòs l'aigua destinada per al consum humà. Condicions tècniques de subministrament.	■		■	■				▒									
☐		Tubs d'acer soldat, amb diàmetres nominals compresos entre 8 i 220 mm i els seus perfils derivats corresponents, destinats a conducció de fluids, aplicacions mecàniques, estructurals i altres usos, tant en negre com galvanitzat.										■	■	■					
☐	228F	TUBS DE MATERIALS PLÀSTICS TERMOESTABLES REFORÇATS																	
☐		Sistemes de canalitzacions en materials plàstics termostables reforçats amb fibra de vidre (PRFV) basats en resines de polièster insaturat (UP), amb unions rígides o flexibles, destinades a la utilització en instal·lacions soterrades.										■	■	■					
☐	228G	SISTEMES D'UNIÓ DE CONDUCCIONS TERMOPLÀSTIQUES																	
☐		Adhesius per a sistemes de canalitzacions en materials termoplàstics per a fluids líquids a pressió	■		■					▒									
☒	2291	JUNTES PER A CANONADES																	
☐		Juntes per a la connexió de tubs d'acer i ràcords per al transport de líquids aquosos inclòs aigua per al consum.	■		■	■				▒									
☒		Juntes elastomèriques de canonades utilitzades en canalitzacions d'aigua i drenatge (de cautxú vulcanitzat, d'elastòmers termoplàstics, de materials cel·lulars de cautxú vulcanitzat i de poliuretà vulcanitzat).	■		■					▒									
☐	2292	DISPOSITIUS ANTI-INUNDACIÓ																	
☐		Dispositius anti-inundació en edificis.	■		■	■				▒									
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:

- *Abans del subministrament del PEIS:*
Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics.
- *Durant els subministraments dels PEIS.:*
Fulls de subministrament, albarans, etiquetes.
- *Acabat el subministrament dels PEIS.:*
Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments.
- Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra.
- Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Execució d'instal·lacions d'aigua:

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri de formació de lots
☒	PE-22R1	COMPTADOR GENERAL	Comprovacions de tipus de materials, diàmetres, fixacions Inspecció visual del 100%	- Un lot per escomesa
☒	PE-22R2	CLAU GENERAL		
☒	PE-22R3	COMPTADOR DIVISIONARI		
☐	PE-22R4	BATERIA DE COMPTADORS		
☐	PE-22R7	CLAU DE PAS	Comprovacions de tipus de materials, diàmetres, fixacions Un cada 10 ut	- Un lot per instal·lació de distribució.
☒	PE-22R8	CLAU DE PAS AMB AIXETA DE BUIDAT	Comprovacions de tipus de materials, diàmetres, fixacions Un cada 2 ut.	
☒	PE-22R9	VÀLVULA REDUCTORA	Comprovacions de tipus de materials, diàmetres, fixacions Inspecció visual del 100%	
☐	PE-22RA	VÀLVULA DE RETENCIÓ		
☒	PE-22RB	ANTIARIET	Comprovacions de tipus de materials, diàmetres, fixacions Un cada 2ut.	
☐	PE-21RD	BOMBA ACCELERADORA	Comprovacions de tipus de materials, diàmetres, fixacions Inspecció del 100% de les bombes	
☒	PE-22RD	GRUP DE PRESSIÓ	Comprovacions de tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions, encontres. Inspecció del 100% dels grups de pressió	

** Unitats d'inspecció per lot*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri de formació de lots
☐	PE-22R5	CANALITZACIÓ D'ACER	Comprovacions de tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions, encontres	- Un lot per instal·lació de distribució
☐	PE-22R6	CANALITZACIÓ DE COURE		

☒	PE-	ALTRES CANALITZACIONS	Inspecció visual cada 10 ml	- Un lot per instal·lació d'habitatge
☐	PE-22RE	AIXETA	Comprovacions de tipus de materials, diàmetres, fixacions Un cada 10 ut.	- Un lot per instal·lació d'habitatge
☐	PE-22RF	FLUXOR		
☒	PE-21RA	PURGADOR		
☐	PE-21RB	DILATADOR		
☐	PE-21RE	CALENTADORS	Comprovacions de tipus de materials, diàmetres, fixacions Verificació del 100% dels equips	
☐	PE-21RJ	HIDROMESCLADORS		
☒	PE-22RC	DIPÒSIT ACUMULADOR	Comprovacions de tipus de materials, diàmetres, connexions, fixacions. Inspecció del 100% dels dipòsits acumuladors	

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☒ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☒ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☒ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☒ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control Proves de funcionament sobre el 100% de la instal·lació	Criteris de formació de lots
☒	PA-2211	INSTAL·LACIÓ D' AIGUA (s\DB HS-4)	Prova de resistència mecànica i estanquitat (sense connexió de les aixetes i aparells de consum)	100% de la instal·lació
			Prova de resistència mecànica i estanquitat (amb connexió de les aixetes i aparells de consum)	
			Mesura del cabal i temperatura en els punts d'aigua calenta	
			Obtenció dels cabals exigits a la temperatura fixada una vegada oberts els número d'aixetes estimats en la simultaneïtat (aigua calenta)	
			Comprovació del temps que triga el aigua en sortir a la temperatura de funcionament en una vegada realitzat l'equilibrat hidràulic de les diferents branques de la ret de tornada i obertes una a una les aixetes mes allunyades de cada un dels ramals, sense haver obert cap aixeta en les darreres 24h. (aigua calenta)	
			Mesura de temperatures de la ret	
			Amb l'acumulador a règim, comprovació amb termòmetre de contacte de les temperatures del mateix, a la seva sortida i en les aixetes. La temperatura de tornada no haurà de ser inferior a 3ºC a la sortida del acumulador. (aigua calenta)	
☐	PA-2212	INSTAL·LACIÓ D' AIGUA CALENTA SANITARIA (s\DB HE-2)	Ajust i equilibrat de les instal·lacions tèrmiques	
			Control automàtic: Verificacions del sistema de control, paràmetres de funcionament, criteris de seguiment, nivells de procés	
			Control dels cremadors: ajust dels cremadors	
			Control de la eficiència energètica: Verificacions de consums energètics, temperatures i els salts tèrmics, funcionament dels elements de regulació i control, sistemes de generació d'energia d'origen renovable, bescanviadors de calor, motors elèctrics, instal·lació, pèrdues tèrmiques, equips de generació de calor i fred.	
			Control d'equips i aparells: verificació de les dades de funcionament dels equips	
			Prova d'estanquitat i resistència mecànica	
			Proves de lliure dilatació: Verificació de les temperatures de tarat; comprovació visual al finalitzar la prova	
			Proves d'estanquitat de xarxes de tubs d'aigua: Proves hidrostàtiques, proves d'estanquitat.	
			Sistemes de distribució d'aigua: Funcionament del mecanisme del subsistema d'energia solar, verificació del fluid del circuit primari quan existeix ris de gelades, funcionament dels captadors solars i bescanviadors de calor, circuits hidràulics, unitats terminals, bombes, verificacions de l'equilibrat hidràulic, cabal nominal i pressió dels elements del circuit hidràulic, característiques del fluid anticongelant.	

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☒ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☒ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☒ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***L'empresa instal·ladora estarà obligada a realitzar una prova de resistència mecànica i estanquitat de totes les canalitzacions, elements i accessoris que integren la instal·lació, estant tots els seus components vistos i accessibles per al seu control.*** ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Projecte:	**URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÉS NORD, FASE 1.**	Ref.:		Autor:	

Comentaris:

Projecte:	**URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÉS NORD, FASE 1.**	Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

20 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA, ENLLUMENAT
2011 BAIXA TENSIÓ

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					RPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiquetat, marcatge CE	Declaració de prestacions	Instruccions, inf. seguretat	Avaluació tècnica europea	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☒	206	MATERIALS PER A XARXES AÈRIES PER A DISTRIBUCIÓ EN BAIXA TENSIÓ																	
☐	2061	CONDUCTORS																	
☒		Conductors aïllats														■			
☒		Conductors despullats de coure														■			
☐		Conductors despullats d'alumini														■			
☐		Conductors despullats d'alumini-acer, alumini homogeni i alumini comprimit destinats a línees de transport i distribució d'energia elèctrica											■						
☒	2062	CABLES																	
☐		Cables formats per conductors aïllats amb polietilè reticulat (XLPE), en feix, a espiral visible, per a xarxes aèries.														■			
☒		Cables per a xarxes subterrànies.														■			
☐	2063	TUBS RÍGIDS																	
☐		Tubs rígids per a escomeses aèries posades sobre façanes														■			
☐	2064	CANALS																	
☐		Canals per a escomeses aèries posades sobre façanes														■			
☐	207	PRODUCTES EQUIPS I SISTEMES DE LA INSTAL·LACIÓ																	
☒	2071	CAIXES GENERALS DE PROTECCIÓ																	
☒		Caixes generals de protecció														■			
☐		Grau d'inflamabilitat de les caixes generals de protecció														■			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▒ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☒	2072	CAIXES DE PROTECCIÓ I MESURA																	
☒		Caixes de protecció i mesura														■			
☒		Grau d'inflamabilitat de les caixes de protecció i mesura														■			
☒	2073	CABLES																	
☒		Cables no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda														■			
☐		Cables no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, per a DERIVACIONS INDIVIDUALS														■			
☐		Cables no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, amb aïllament de mescles termostables														■			
☐		Cables no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, amb aïllament de mescles termoplàstiques														■			
☐		Cables per a locals amb risc d'incendi o explosió, amb aïllament mineral i coberta metàl·lica														■			
☐		Cables per a locals amb risc d'incendi o explosió, cables armats amb filferro d'acer galvanitzat i amb coberta externa no metàl·lica														■			
☐		Cables per a locals amb risc d'incendi o explosió, cables per alimentar equips portàtils o mòbils, amb coberta de policloroprè														■			
☐		Cables flexibles exteriors per a serveis mòbils, amb coberta de policloropeno														■			
☐		Cables flexibles exteriors per a serveis mòbils, per a instal·lacions temporals d'obres, amb coberta de policloropeno														■			
☐		Cables flexibles interiors per a serveis mòbils, per a instal·lacions temporals d'obres														■			
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▒ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	mit at " C	E" fabri ica	DIT E		*Altres*	" C E"	mit at	CCR R	oga ció	R "N"	s/especificaci ó	s/especif. tècniques	ues tècniques	qualitat voluntaris	d" idoneïtat tècnica

Projecte:	**URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÉS NORD, FASE 1.**	Ref.:		Autor:	

☒	2074	ELEMENTS DE CONDUCCIÓ																	
☐		Elements de conducció de cables no propagadors de la flama														■			
☐		Tubs rígids														■			
☐		Canals														■			
☒		Tubs corbables														■			
☐		Tubs flexibles														■			
☒		Sistemes de tubs soterrats														■			
☐		Canalització elèctrica prefabricada														■			
☐		Canalització instal·lacions interiors														■			
☐		Canalització elèctrica prefabricada per il·luminació														■			
☐		Tubs per a instal·lacions en obres														■			
☒	2075	CAIXES DE REGISTRE																	
☒		Caixes de registre														■			
☐	2076	CONDUCTORS																	
☐		Conductors de coure per a instal·lacions de presa a terra														■			
☒	2077	ACCESSORIS																	
☐		Borns de connexió per a ús domèstic o anàleg														■			
☒		Proteccions														■			
☐		Equips elèctrics, electrònics, telefònics o de telecomunicació incorporat en una cabina o banyera														■			
☒		Interruptors														■			
☒		Connectors														■			
☐		Aparells en les instal·lacions d'obres														■			
☒		Transformadors de seguretat per a "Molt baixa tensió"														■			
☐		Clavilles per a la connexió dels receptors a les bases de presa de corrent de la instal·lació d'alimentació														■			
☐		Clavilles per als receptors no destinats a ús en vivendes														■			
☐		Condensadors														■			
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▒ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*

Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- *Abans del subministrament del PEIS:*
Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics.
- *Durant els subministraments dels PEIS.:*
Fulls de subministrament, albarans, etiquetes.
- *Acabat el subministrament dels PEIS.:*
Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments.
- Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra.
- Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri de formació de lots
☒	PE-20W1	CAIXA GENERAL DE PORTECCIÓ	Organolèptic Control del 100% de les instal·lacions comuns i 50% de les instal·lacions privades	- Un lot per les zones comuns - Un lot per totes les zones privades
☐	PE-20W2	POLSADOR		
☐	PE-20W3	BRUNZIDOR		
☒	PE-20W4	INTERRUPTOR		
☒	PE-20W5	CONMUTADOR		
☒	PE-20W6	BASE D'ENDOLL DE 10/16 AMPERS		
☐	PE-20W7	BASE D'ENDOLL DE 25 AMPERS		
☒	PE-20W8	DERIVACIÓ INDIVIDUAL		
☒	PE-20W9	INTERRUPTOR DE CONTROL DE POTÈNCIA		
☒	PE-20WA	QUADRE GENERAL DE DISTRIBUCIÓ		
☒	PE-20WB	INSTAL·LACIÓ INTERIOR		
☐	PE-20WC	XARXA D'EQUIPOTENCIALITAT		
☒	PE-20WD	CAIXA DE DERIVACIÓ		
☐	PE-20WE	LINIA DE FORÇA MOTRIU		
☒	PE-20WF	LINIA D'ENLLUMENAT AUXILIAR		
☒	PE-20WG	LINIA GENERAL D'ENLLUMENAT D'ESCALES		
☐	PE-20WH	DERIVACIÓ D'ENLLUMENAT D'ESCALES		
☒	PE-20WI	BARRA DE POSADA A TERRA		
☐	PE-20WJ	LINIA PRINCIPAL DE TERRA EN CONDUCTE DE FÀBRICA		
☒	PE-20WK	LINIA PRINCIPAL DE TERRA BAIX TUB		
☐	PE-20WL	QUADRE DE PROTECCIÓ DE LINIES DE FORÇA MOTRIU		
☒	PE-20WM	QUADRE GENERAL DE MANDO I PROTECCIÓ D'ENLLUMENAT		
☒	PE-20WN	CANALITZACIÓ DE SERVEIS		
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Projecte:	**URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÉS NORD, FASE 1.**	Ref.:		Autor:	

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☒ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☒ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☒ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☒ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☒	PA-2011	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA	Condicions de seguretat: recepció per assaig: Continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra, i sensibilitat del diferencial Control del 100% de les instal·lacions comuns i 50% de les privatives	- Un lot per les zones comuns
			Condicions de funcionament, recepció per assaig: Tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors, grau d'electrificació, etc. Control del 100% de les instal·lacions comuns i 50% de les privatives	- Un lot per totes les zones privades

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☒ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☒ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☒ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☒ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	**URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÉS NORD, FASE 1.**	Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

20 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA, ENLLUMENAT
2031 ENLLUMENAT

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics										
					Documentació del marcatge CE					RPC	Garantia conformitat a Norma producte									
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiquetat, marcatge CE	Declaració de prestacions	Instruccions, inf. seguretat	Avaluació tècnica europea	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☒	203	ENLLUMENAT																		
☒	2031	INSTAL·LACIONS DE IL·LUMINACIÓ														■				
☒	2034	ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA																		
☐		Lluminàries exteriors														■				
☒		Lluminàries interiors														■				
☐		Portalàmpades interiors														■				
☒	2036	ELEMENTS D'ENLLUMENAT EXTERIOR																		
☒		Columnes i bàculs d'enllumenat d'acer	■		■	■				▒										
☐		Columnes i bàculs d'enllumenat d'alumini	■		■	■				▒										
☐		Columnes i bàculs d'enllumenat de barreja de polímers compostos, reforçats amb fibres	■		■	■				▒										
☐		Columnes i bàculs d'enllumenat de formigó armat i formigó pretesat	■		■	■				▒										

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Àmbit d'aplicació CTE, DB-HE 3, SUA 4.
A la memòria del projecte per cada zona constaran juntament amb els càlculs justificatius, almenys:
A) l'índex del local (K) utilitzat al càlcul,
B) el número de punts considerats al projecte,
C) el factor de manteniment (Fm) previst,
D) la luminància mitja horitzontal mantinguda (Em) obtinguda,
E) l'índex d'enlluernament unificat (UGR) assolit,
F) els índex de rendiment de color (Ra) de les làmpades seleccionades,
G) el valor d'eficiència energètica de la instal·lació (VEEI) resultant del càlcul,
H) les potències dels conjunts, làmpada més equip auxiliar
A més, s'ha de justificar per cada zona, el sistema de control i regulació que correspongui.
(**) Es comprovarà que les làmpades i els seus equips auxiliars disposen d'un certificat del fabricant que acrediti la seva potència total

Las llampares, equips auxiliars, lluminàries i la resta de dispositius compliran lo disposat en la normativa especifica per cada tipus de material.

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
(si s'estableixen)
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- Abans del subministrament del PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri de formació de lots
☒	PE-203Y	TIPUS	Organolèptic Control del 25% de l'enllumenat	- Un lot per cada zona comú
☒	PE-203Y	DOTACIÓ / COL·LOCACIÓ / DISPOSICIÓ		
☒	PE-203Y	FIXACIÓ		
☒	PE-203Y	SISTEMES DE REGULACIÓ I CONTROL		
☒	PE-203Y	SISTEMES D'ENCESA I APAGAT		

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☒ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☒ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☒ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☒ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Projecte:	**URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÉS NORD, FASE 1.**	Ref.:		Autor:	

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☒	PA-2034	ENLLUMENAT EN ZONES DE CIRCULACIÓ	Nivells mínims d'iluminació en zones de circulació Control del 25% de les zones de circulació	- Un lot per zona de circulació
☒	PA-2034	ENLLUMENAT EN ZONES D'EMERGÈNCIA	Nivells mínims d'iluminació en zones d'emergència Control del 25% de les zones de emergència	- Un lot per zona d'emergència
			Grau d'assoliment d'iluminació en funció del temps transcorregut en zones d'emergència Control del 10% de les zones d'emergència	
			Luminància en equips, cuadres, instal·lacions manuals Control del 25% dels equips	
☒	PA-2034	ENLLUMENAT DE LES SENYALS DE SEGURETAT	Il·luminació de les senyals de seguretat Control del 15% de les senyals	- Un lot per zona comú

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)* - *Es verificarà l'existència del pla de manteniment.*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☒ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☒ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☒ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☒ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	**URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÉS NORD, FASE 1.**	Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

14 PAVIMENTS

1421 SUBASES I RECRESCUDES

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					RPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiquetat, marcatge CE	Declaració de prestacions	Instruccions, inf. seguretat	Avaluació tècnica europea	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	0422	TOT-U NATURAL	■												▒				
☒	0423	TOT-U ARTIFICIAL	■												▒				
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- *Abans del subministrament del PEIS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☒	PE-142Z	REFINAT I COMPACTACIÓ DE L'ESPLANADA	Organolèptic	- Cada 500 m^2
☒	PE-142Z	HUMECTACIÓ I COMPACTACIÓ DE LA CAPA DE SUBBASE	Assaigs de densitat 5 determinacions d'humitat i densitat	- Cada 500m^2, - Cada tongada
☒	PE-142Z	GRUIX DE LES TONGADES	Control organolèptic Verificació del 50% de les tongades	- Cada 500m^2, - Cada tongada
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☒ - Certificació de gestio de la qualitat de l'agent: Constructora. ☒ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☒ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☒ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PA-1421	SUBBASES I RECRESCUDES	Organolèptic	Superfície total executada

- Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 (resultat: grau de compactació del terreny i humitat [%]
- determinació in situ del PRÓCTOR MOFICIAT (1 punt cada 20 m2) segons el PG3 en vigència

** Verificacions i/o proves d'execució*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☒ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☒ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora

Projecte:	**URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÉS NORD, FASE 1.**	Ref.:		Autor:	

- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☒ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☒ NO ☐

Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	**URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÉS NORD, FASE 1.**	Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

14 PAVIMENTS

1431 SOLERA DE FORMIGÓ

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics										
					Documentació del marcatge CE					RPC	Garantia conformitat a Norma producte									
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiquetat, marcatge CE	Declaració de prestacions	Instruccions, inf. seguretat	Avaluació tècnica europea	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneitat tècnica
☒	141	PAVIMENTS																		
☒	1411	SEGURETAT DAVANT EL RISC DE CAIGUDES																		
☒		Verificació de la classificació davant del lliscament																		
☐	1413	TRACTAMENTS DEL SUPORT																		
☐		Pastes auto-nivellants																		
☐		Aglomerants i aglomerants compostos, a base de sulfat càlcic, per a pastes auto-nivellants de sòls.																		
☒	143	SOLERES DE FORMIGÓ																		
☒	1433	SUBBASE GRANULAR																		
☐	1434	ELEMENT SEPARADOR																		
☒		FORMIGÓ																		
☒		ARMAT																		
☒		Fibres d'acer per a formigó.																		
☐		Fibres polimèriques per a formigó.																		
☒	1437	ELEMENTS PER JUNTES DE LA SOLERA																		
☒		Productes per a segellat de juntes aplicats en calent, corrents en revestiments bituminós i paviments de formigó, també els resistents a carburants per carreteres, aeroports i altres paviments de formigó.																		
☐		Productes de segellat aplicats en fred																		
☐		Juntes preformades (extruïdes) de cautxú vulcanitzat per a segellat en paviments de formigó (col·locació mecànica de junta)																		
☐	1438	ELEMENTS AUXILIARS I COMPLEMENTARIS																		
☐		Materials per a soleres continues i soleres. Pastes autonivellants																		
☒		Ancoratges metàl·lics utilitzats en paviments de formigó.																		
☐		Lligant de soleres: magnèsia càustica i clorur de magnesi per a soleres contínues de magnèsia.																		
☒		Àrids i pols mineral, obtinguts de materials naturals, artificials o reciclats per barreges bituminoses i tractaments superficials de carreteres, aeroports i altres zones pavimentades. Per exemple, la quarsita de les soleres de formigó polit																		

Documents per la recepció dels PEiS: *obligatoris* *voluntaris* *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- *Abans del subministrament del PEIS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

Projecte:	**URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÉS NORD, FASE 1.**	Ref.:		Autor:	

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☒	PE-1755	DRENATGES PERMANENTS SOTA LLOSES DE FONAMENTACIÓ	organolèptic	Segons grau d'impermeabilitat (CTE-DB HS-1): - Un lot per a cada grau d'impermeabilitat.
☒	PE-143Z	ESPLANADA		
☒	PE-143Z	SUBBASE		
☒	PE-143Z	MEMBRANA SEPARADORA		
☒	PE-143Z	ARMAT		
☒	PE-143Z	CONDICIONS PERIMETRALS I JUNTES		
☒	PE-143Z	FORMIGONAT		
☒	PE-143Z	TRACTAMENTS SUPERFICIALS		
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☒ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☒ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☒ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☒	PA-1431	SOLERA DE FORMIGÓ	Control organolèptic de l'element acabat: Planor, pendents, aspecte superficial, acabat de juntes...	Segons grau d'impermeabilitat (CTE-DB HS-1): - Un lot per a cada grau d'impermeabilitat.
☐	PA-			

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☒ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☒ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☒ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☒ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÉS NORD, FASE 1.	Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

14 PAVIMENTS
14F1 VIAL

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics										
					Documentació del marcatge CE					RPC	Garantia conformitat a Norma producte									
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiquetat, marcatge CE	Declaració de prestacions	Instruccions, inf. seguretat	Avaluació tècnica europea	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐	14F5	SOTABASE GRANULAR, BASE GRANULAR																		
☐		Àrids per a capes granulars i capes tractades amb conglomerants hidràulics per al seu ús en capes estructurals de ferms.			■	■														
☐	14F6	FERM RIGID																		
☐	14F7	FERM PECES PREFABRICADES																		
☐	14F8	FERM FLEXIBLE: BARREJAS BITUMINOSES EN CALENT TIPUS FORMIGÓ BITUMINOS																		
☐		Àrids lleugers per barreges bituminoses, tractaments superficials i aplicacions en capes tractades i no tractades			■	■														
☐		Àrids i pols mineral, obtinguts de materials naturals, artificials o reciclats per barreges bituminoses i tractaments superficials de carreteres, aeroports i altres zones pavimentades.			■	■														
☐	14FA	FERM FLEXIBLE: BARREJAS BITUMINOSES PER A CAPES DE RODADURA. BARREJES DRENANTS I DISCONTINUES			■	■														
☐		Àrids lleugers per barreges bituminoses, tractaments superficials i aplicacions en capes tractades i no tractades			■	■														
☐		Àrids i pols mineral, obtinguts de materials naturals, artificials o reciclats per barreges bituminoses i tractaments superficials de carreteres, aeroports i altres zones pavimentades.			■	■														
		Tractament superficial (almenys una capa de lligant i almenys una capa de graveta) d'àrees sotmeses a trànsit			■	■														

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics										
					Documentació del marcatge CE					RPC	Garantia conformitat a Norma producte									
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiquetat, marcatge CE	Declaració de prestacions	Instruccions, inf. seguretat	Avaluació tècnica europea	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐	14FA	Lletada bituminosa per a tractament superficial de carreteres o paviments (majors de 500 m2 i continus)			■	■														
☐		Betums i lligants bituminosos: betums per a pavimentació			■	■														
☐		Betums i lligants bituminosos: Betums durs per a pavimentació			■	■														
☐		Betums i lligants bituminosos: Emulsions bituminoses catiòniques			■	■														
☐		Betums i lligants bituminosos. lligants bituminosos fluïditzats i fluxats			■	■														
☐		Betums i lligants bituminosos. Betums modificats amb polímers			■	■														
☐	14FB	SENYALITZACIÓ I ELEMENTS COMPLEMENTARIS																		
☐		Sistemes de contenció de vehicles fixes, no temporals: barreres, atenuadors d'impactes, terminals, transicions, muralletes i sistemes mixts per a vianants i vehicles, a utilitzar en marges de carreteres o mitjanes en àrees de circulació			■	■														
☐		Geotèxtils i productes relacionats. Requisits per ús en la construcció de carreteres i altres zones de tràfic (excloses les vies fèrries i altres capes de rodolament asfàltica)			■	■														
		Senyals verticals per a carreteres. Senyals de circulació de missatge variable			▥	▥		▥												

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- *Abans del subministrament del PEIS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

Projecte:	**URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÉS NORD, FASE 1.**	Ref.:		Autor:	

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

FERM RIGID				
Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres durant l'execució*	Control	Criteris per la formació de lots
☐	PE-14F6	ESTABLERTES PER SOLERES DE FORMIGÓ	Organolèptic	Establertes per soleres de formigó
		Resistència del formigó a flexió	Assaig	- 1 lot cada 50m^3 o - fracció diària.

FERM AMB PECES PREFABRICADES				
Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres durant l'execució*	Control	Criteris per la formació de lots
☐	PE-14F7	ESTABLERTES PER VORERES (URBANITZACIÓ)	organolèptic	Establert per voreres (urbanització)

FERM FLEXIBLE				
Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres durant l'execució	Control	Criteris per la formació de lots
☐	PE-14F8	Fabricació	mitjançant assaigs.	Assaig marshall (D, S, G) 1 cada 500tn Assaig Càntabre (PA) 1 cada 500 tn Contingut de lligant 1 cada 250 tn Granulometria àrids extrets 1 cada 250 tn
		Posada en obra	Determinació de la densitat per capes	Un lot cada 100 ml o 5.000 m^2. 5 determinacions de la densitat per capa, per cada lot
			Mesura del gruix per capes	Un lot cada 100 ml o 5.000 m^2. 5 mesures del gruix per capa per cada lot
		Execució	Control de l'execució	almenys una vegada al dia, i almenys una vegada per lot: Dosificació de lligant, segons UNE EN 12697-1 Granulometria dels àrids extrets, segons UNE EN 12697-2

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestio de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

VORERA				
Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PA-14E1	pendents, juntes, planor (aplicació de toleràncies EHE Annex 11)	Organolèptic	Superfície total del paviment
☐	PA-			

**Verificacions i/o proves*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

Annex núm. 4: Justificació de preus

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A010S000	H	TÈCNIC INSPECTOR ACREDITAT ENTITAT DE CONTROL	73,11 €
A0121000	H	OFICIAL 1A	26,63 €
A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	19,69 €
A0124000	h	OFICIAL 1A FERRALLISTA	23,85 €
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	27,91 €
A012F000	H	OFICIAL 1A MANYÀ	20,01 €
A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	24,65 €
A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	24,65 €
A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	22,12 €
A012P000	H	OFICIAL 1A JARDINER	24,37 €
A012P200	h	Oficial 2a jardiner	29,89 €
A0134000	h	AJUDANT FERRALLISTA	21,17 €
A0137000	h	Ajudant col·locador	24,77 €
A013H000	h	AJUDANT ELECTRICISTA	21,14 €
A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	21,17 €
A013P000	h	Ajudant jardiner	28,32 €
A0140000	H	MANOBRE	19,91 €
A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	23,00 €
A016P000	H	PEÓ JARDINER	18,99 €

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1101200	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	14,23 €
C1103331	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T, AMB MARTELL TRENCADOR	61,11 €
C1311430	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 14 T	62,58 €
C1311440	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	75,91 €
C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	44,04 €
C1315010	H	RETROEXCAVADORA PETITA	36,22 €
C1315020	H	RETROEXCAVADORA MITJANA	53,18 €
C131B2B1	h	Bulldòzer sobre cadenes, d'11 a 17 t, amb escarificadora	84,78 €
C1331100	h	Motoanivelladora petita	66,70 €
C13350C0	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	58,31 €
C133A0J0	h	PICÓ VIBRANT AMB PLACA DE 30X30 CM	5,66 €
C133A0K0	H	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	6,20 €
C145460	H	dumper obra	35,20 €
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	36,69 €
C1501800	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	32,89 €
C1501900	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 20 T	46,96 €
C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	48,40 €
C1503000	H	CAMIÓ GRUA	52,12 €
C1503300	h	Camió grua de 3 t	49,01 €
C1705600	h	FORMIGONERA DE 165 L	1,71 €
C1709B00	h	Estenedora per a paviments naturals	53,99 €
C1R1M6R0	h	Matxucadora de residus petris, sobre erugues amb capacitat per a tractar de 9 a 22 t/h, autopropulsada, amb cinta transportadora per a carregar material triturat	40,66 €
C2001000	H	MARTELL TRENCADOR MANUAL	3,17 €
C390843	ut	eines manuals de tall, petita demolició, càrrega i moviment de terres	48,25 €
CR112500	h	Desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc	4,68 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
CR261121	h	Tractor sobre pneumàtics de 14,7 a 25,0 kW (20 a 34 CV) de potència, amb equip de fresatge i corró compactador i d'una amplària de treball de 0,6 a 1,19 m	30,95 €
CR3110E0	h	Tractor sobre pneumàtics, amb escampadora de fem	38,42 €
CRH13030	h	Tallagespa rotativa autopropulsada, de 66 a 90 cm d'amplària de treball	24,82 €

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	m3	Aigua	1,90 €
B0310020	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	15,87 €
B0311010	T	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA PER A FORMIGONS	15,88 €
B0312020	t	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA PER A MORTERS	17,86 €
B0315600	t	Sorra de riu rentada de 1-2 mm	44,63 €
B0321000	m3	Sauló sense garbellar	18,94 €
B0330020	t	GRAVA DE PEDRERA, PER A DRENS	17,66 €
B0331020	t	Grava de pedrera de pedra calcària, per a drens	18,22 €
B0331Q10	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA, DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, PER A FORMIGONS	15,95 €
B0372000	M3	TOT-U ARTIFICIAL SUBMINISTRAT A OBRA	15,12 €
B03D5000	M3	TERRA ADEQUADA	4,90 €
B0511401	T	CIMENT PÒRTLAND CEM I 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	93,91 €
B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	103,30 €
B0532310	kg	CALÇ AÈRIA CL 90, EN SACS	0,22 €
B064300C	m3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	59,55 €
B064500B	m3	FORMIGÓ HM-20/B/40/I DE CONSISTÈNCIA TOVA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	58,04 €
B0652080	M3	FORMIGÓ HA-25/P/20/IIA DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 275 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ IIA	51,25 €
B065910C	m3	Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	76,09 €
B065960B	M3	FORMIGÓ HA-25/B/20/IIA DE CONSISTÈNCIA TOVA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 275 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ IIA	74,95 €
B065960C	M3	FORMIGÓ HA-25/P/20/IIA DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 275 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ IIA	81,25 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B06NLA2C	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20	67,01 €
B06NN12C	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, HNE-15/P/20	50,29 €
B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 n/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, hne-15/p/40	56,01 €
B0710150	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	33,80 €
B0710250	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	30,93 €
B081C010	KG	ADDITIU INCLUSOR AIRE/PLASTIFICANT PER A MORTER, SEGONS LA NORMA UNE-EN 934-3	1,02 €
B09ARAUI	ut	cistella bàsquet antivandàlica posada a obra	752,00 €
B0A14200	kg	FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1.3 MM	1,22 €
B0B27000	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES B400S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 400 N/MM2	0,61 €
B0B2A000	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	0,87 €
B0B34256	M2	MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER ME 20X20 CM D:8-8 MM 6X2,2 M B500SD UNE-EN 10080	2,52 €
B0DF6F0A	U	MOTLLE METÀL·LIC PER A ENCOFRAT DE CAIXA D'EMBORNAL DE 70X30X85 CM, PER A 150 USOS	1,28 €
B0DZA000	I	DESENCOFRANT	2,75 €
B0DZCS01	U	ENCOFRAT PER A LA FORMACIÓ DEL POU CIRCULAR D120 DE XAPA METÀL·LICA REUTILITZABLE, INCLOU ACCESORIS DE MUNTATGE PREU APROXIMAT. S'HA FET SUMA DEL PREU PER AL COS DEL POU (511.31€) I DEL CON ASIMÈTRIC DEL POU DE SECCIÓ CIRCULAR (317.63€) FONT: GENERADOR DE PRECIOS.INFO	828,94 €
B0E244L1	U	BLOC FORADAT DE MORTER DE CIMENT, LLIS, DE 400X200X200 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I SEGONS NORMA UNE-EN 771-3	1,11 €
B0F1K2A1	U	MAÓ CALAT R-25, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	0,19 €

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B2RA6580	m3	Lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	21,45 €
B2RA7LP0	M3	DEPOSICIÓ CONTROLADA A DIPÒSIT AUTORITZAT DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 170504 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	4,15 €
B2RA9TD0	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA A PLANTA DE COMPOSTAGE DE RESIDUS DE TRONCS I SOQUES NO ESPECIALS AMB UNA DENSITAT 0,9 T/M3, PROCEDENTS DE PODA O SEGA, AMB CODI 200201 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	72,45 €
B7B111F0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 200 a 250 g/m2	1,54 €
B7B11AA0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 100 a 110 g/m2	0,91 €
B96AUG10	m	Subministrament de vorada o element separador plàstica, fusta, prefabricada, metàl·lica, segons definició en documentació gràfica,	14,50 €
B99ZT0S5	M	LIMIT DE PAVIMENT AMB PLANXA D'ACER GALVANITZAT en calent DE 8 MM DE GRUIX, I CANTELL ADEQUATS ALS CANVIS DE PAVIMENT, incloses potes d'ancoratge al formigó, doblegat en forma circular segons documentació gràfica	32,15 €
B9E78R907	m3	- Mescla, totalment homogènia, del àrid aportat amb 1 kg/m3 de una barreja en pols que contingui: SILICAT DE SODI 42% + CARBONAT DE SODI 19% + CLORUR DE POTASSI 30% + SODI TRI-POLIFOSFAT 9%. - Afegit a la mescla de la humitat característica necessària d'acord amb resultats previs de laboratori. inclosa dosificadora en obra i qualsevol altre mitjà material, mecànic o humà per a dur a terme l'execució de la partida.	60,00 €
BD5A2600	M	TUB CIRCULAR RANURAT DE PARET SIMPLE DE PVC I 50 MM DE DIÀMETRE	0,72 €
BD5B1J00	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 200 mm de diàmetre	3,74 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BD5ZMN01	u	Canal de recollida pluvial de formigó polímer tipo ULMA model SPORT DP100.20 o equivalent, amplada exterior de 155mm, amplada interior 100mm, alçada externa 235mm i amb una secció hidràulica de 178cm2 per la recollida d'aigües pluvials i amb entrades laterals. Amb extrems de formigó polímer per la protecció lateral, sistema de fixació mitjançant 2 cancelas i 2 tornillos per ml. Inclou dues reixes de fundició dúctil nervada, de longitud 0,50m, amb clase de càrrega C-250 segons norma EN1433.	49,80 €
BD5ZMN02	u	Arqueta de registre per canal de drenatge lineal de formigó polímer, model ADP100 de ULMA o equivalent, amb vorada de formigó polímer per protecció lateral. Sistema de fixació mitjançant cancela, clase de càrrega C-250 segons norma 1433, sense utilització d'armadura de reforç. Alçada total 560mm, amplada total 155mm i longitud total 500mm. Amplada interior 100mm. Sortides premarcada de diàmetres 90mm, 110mm, 160mm i 200mm. Inclou una reixa de fundició dúctil nervada, de longitud 0,50m, amb clase de càrrega C-250 segons norma EN1433.	59,40 €
BD5ZMNP1	U	BASTIMENT I REIXA DE FOSA DÚCTIL CÒNCAVA ´´V´´ MODEL B-22N-V O EQUIVALENT, ABATIBLE I AMB TANCA, PER A EMBORNAL, DE DIMENSIONS EXTERIORS 261 X 505 X 44MM, CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124	55,00 €
BD7FCS01	u	Col·lector entre embornals i xarxa de PVC-U color teula segons norma UNE-EN ISO 1452-2:2010, amb paret compactada PN6 i amb junta antiarrels, de diàmetre 250 mm, amb rigidesa anular SN4	25,60 €
BD7FCS97	M	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 315 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	37,55 €
BD7FM200	m	Col·lector de PVC-U color teula segons norma UNE-EN ISO 1452-2:2010, amb paret compactada PN6 i amb junta antiarrels DS-GRV, de diàmetre 200 mm, amb rigidesa anular SN4 i pendent mínima del 2%.	16,74 €
BD7FMN01	u	Tub de PVC de diàmetre 160mm, de paret massissa amb interior i exterior llis, tipus teja, amb rigidesa anular SN4,	10,91 €
BD7FP760	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 400 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	56,50 €
BD7FPL01	U	PEÇA CLIP ELASTOMÈRICA DE PVC CORRUGAT PER CONNECTAR A 87,5º UN CLAVEGUERÓ DE DIÀMETRE 250/315 A UN COL·LECTOR.	187,00 €

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BDDZCS01	u	bastiment tapa pou DN600 classe D400 Característiques: - COTA DE PAS: Ø600 mm. - MATERIAL: FOSA NODULAR - CÀRREGA: 40 Tn. (400 Kn) - TAPA: ARTICULADA MITJANÇANT XARNERA, AMB LÍMITS DE POSICIONAMENT I EXTRAÏBLE EN POSICIÓ VERTICAL. - DISPOSITIU DE TANCAMENT: MITJANÇANT APÈNDIX ELÀSTIC DE FOSA DÚCTIL SOLIDARI A LA TAPA. - INSONORITZACIÓ: MITJANÇANT JUNTA ELÀSTICA EN EL MARC. - FIXACIÓ A L'ARQUETA: MITJANÇANT 4 CARGOLS Ø12 AMB TAC D'ANCORATGE MECÀNIC I DOBLE FEMELLA PER ANIVELLAMENT, SEGONS DETALL. - INSCRIPCIONS: ANAGRAMA SANEJAMENT. - NORMA D'APLICACIÓ: EN-124: 1995. - TIPUS: GRUP 4. CLASSE D400 MÍNIM. - MARCAT: S/ EN-124 AMB MARCA ORGANISME DE CERTIFICACIÓ ACREDITAT.	295,00 €
BDG15A93	m	Peça prefabricada de formigó per a cuneta de 30x12 cm amb canal en V a la cara superior	8,77 €
BDGZFN50	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	0,17 €
BDGZP900	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 90 mm de diàmetre nominal	0,26 €
BDK21495	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 40X40X45 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS	14,47 €
BDK214F5	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS	42,89 €
BDK214J5	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 70X70X50 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS	57,01 €
BDK214Q5	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 100x100x100 cm, per a instal·lacions de serveis	178,37 €
BDKZ3150	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes	23,03 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BDKZH001	u	BASTIMENT I TAPA RECTANGULAR DE FOSA DÚCTIL ANTILLISCANT , AMB RELLEU ESCRIT "AIGUA POTABLE" PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 1000X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, ISO 1083/EN1563, AMB CERTIFICAT AENOR DE PRODUCTE VIGENT, COL·LOCAT AMB MORTER. CARACTERÍSTIQUES: - TAPA BLOQUEJADA AMB EL SEU MARC PER UNA TANCA D'UN QUART DE GIR PER CLAU I EXTRAÏBLE A 90º. LA TAPA HA D'OBRIR MÉS DE 90º I COM A MÀXIM A 120º I HA DE TENIR UN DISPOSITIU ANTITANCAMENT DE BLOQUEIG DE SEGURETAT A UN ANGLE IGUAL O SUPERIOR A 90º. - 27 KG DE PES (TOT EL DISPOSITIU 39 KG EN PERICÓ SIMPLE I 80KG EN PERICÓ DOBLE) - TAP DE GOMA PER PROTEGIR EL PANY. MARC: - REALITZAT EN ACER GALVANITZAT EN CALENT, LAMINAT SEGONS ISO 630. MANIPULACIÓ: - ESFORÇ D'AIXECAMENT ENTORN ALS 15 KG. - DESBLOQUEIG I OBERTURA AMB CLAU. - LA CLAU DE BLOQUEIG SERVEIX PER LA SEVA MANIPULACIÓ UNA VEGADA BLOQUEJADA LA TAPA.	170,00 €
BDKZHJB0	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124	64,00 €
BDKZRA01	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B-125 SEGONS NORMA UNE-EN 124	64,00 €
BDKZRO02	U	BASTIMENT I TAPA PER A PERICÓ DE SERVEIS DE FUNDICIÓ ISO 1083/EN1563 DE 700X700X40 MM I DE 25 KG DE PES. COMPLIRAN AMB LA NORMA UNE EN 124. LA TAPA SERÀ DE SUPERFÍCIE METÀL.LICA ANTILLISCANT. S'INCORPORARAN LES LLETRES TC-AJB, SEGONS PLEC D'ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES D ELES INFRAESTRUCTURES TIC. LA TAPA HA DE SER EXTRAÏBLE, OBRIR MÉS DE 90º I COM A MÀXIM A 120º I HA DE TENIR UN DISPOSITIU ANTITANCAMENT DE BLOQUEIG DE SEGURETAT A UNANGLE DE SEGURETAT A 90º. EL DESBLOQUEIG I OBERTURA SERÀ AMB CLAU CODIFICADA. EL MARC, AMB CANAL INTERIOR AMB L'AÏLLAMENT DE LA TAPA I AMB BASE INFERIOR PROU DIMENSIONADA PER A MILLOR REPARTIMENT DE LA CÀRREGA. SERÀD'ACER GALVANITZAT EN CALENT, LAMINAT SEGONS ISO 630.	265,30 €

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BDKZMN100	u	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL ISO 1083/EN 1563, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 1000x1000 MM I CLASSE B-125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER. INCLOU CLAU I PANY HOMOLOGAT PER LA COMPANYIA MANTENEDORA I TAPA MARCADA SEGONS CRITERIS DEL MANTENIDOR. CERTIFICAT AENOR DE PRODUCTE VIGENT.	278,00 €
BFA14640	m	Tub de PVC de 20 mm de diàmetre nominal, de 20 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2	0,44 €
BFA16540	m	Tub de PVC de 32 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2	0,77 €
BFA1E340	M	TUB DE PVC DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, PER A ENCOLAR, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1452-2	2,60 €
BFB27300	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	0,88 €
BFB28300	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,37 €
BFB29300	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	2,14 €
BFWA1440	u	Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	0,74 €
BFWA1640	u	Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	1,45 €
BFWA1E40	U	ACCESSORI PER A TUB DE PVC-U A PRESSIÓ, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A ENCOLAR	21,93 €
BFWB2705	u	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	5,48 €
BFWB2805	u	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	7,69 €
BFWB2905	u	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	11,44 €
BFYA1440	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	0,05 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BFYA1640	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	0,09 €
BFYA1E40	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE PVC-U A PRESSIÓ, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, ENCOLAT	0,73 €
BFYB2305	u	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,02 €
BFYB2705	u	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,14 €
BFYB2805	u	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,21 €
BFYB2905	u	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,33 €
BG13LEGL	U	PROJECTE ELÈCTRIC AS-BUILT I ELABORACIÓ DEL CERTIFICAT FINAL PER TÈCNIC COMPETENT. REALITZACIÓ DE BUTLLETINS I CONTRACTE DE MANTENIMENT INICIAL DURANT UN ANY PER UN INSTAL·LADOR REGISTRAT. INCLOU LA SOL·LICITUD D'AMPLIACIÓ DE POTÈNCIA I GESTIONS AMB COMPANYIA. REALITZACIÓ DE INSTÀNCIES (DECLARACIÓ DE RESPONSABLE), FORMULARIS (ELEC1, ELEC5) I LA RESTA DE DOCUMENTACIÓ PER LA SOL·LICITUD DE VERIFICACIÓ I INSCRIPCIÓ EN EL REGISTRE. TRAMITACIÓ DE LA SOL·LICITUD DE VERIFICACIÓ I INSCRIPCIÓ EN EL REGISTRE. PRESÈNCIA DE TÈCNIC COMPTENT I INSTAL·LADOR REGISTRAT EN LES VERIFICACIONS	1.200,00 €

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG1BMN01	u	Programador telegestionable, amb wifi i modular, de base mínim 4 estacions + una per la vàlvula mestre + una pel cabalímetre. Ampliable fins a 38 sectors amb mòduls de 4 o 8 estacions dins de caixa de plàstic de dimensions 30x35x13cm. Pantalla tàctil. Ajustos de reg predictius. Compatible amb la plataforma de control centralitzat. Comunicació wifi. 4 programes competament independents o seqüencials. Arrancada de vàlvula mestre o bomba. Opcions de selecció diària independent o seqüencial. Capacitat d'arrancada de dues electrovàlvules al mateix temps, més vàlvula mestre. Dos entrades de sensors, compatibles amb sensors click i sensors de pulsos i cabalímetre. Entrada de transformador 230VCA o 110V. Sortida 24VCA.	1.100,00 €
BG1BPL01	U	ARMARI DE POLIÈSTER PER A PROGRAMADOR DE REG SEGONS PRESCRIPCIONS DE PARCS I JARDINS DE DIMENSIONS 85X46X32CM, SOBRE BASE DE FORMIGÓ SEGONS DETALLS CONSTRUCTIUS. INCLOU SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE I CONNEXIÓ DE TOTS ACCESSÒRIS SEGONS PLEC DE CONDICIONS DE PARCS I JARDINS I INSTAL·LACIÓ DE SENSOR DE PLUJA ANTIVANDÀLIC	432,75 €
BG22TA10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	0,82 €
BG22TH10	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA , RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	1,60 €
BG22TK10	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA , RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	2,02 €
BG22TL10	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA , RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	2,65 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG22TP10	m	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA , RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 40 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	3,49 €
BG319230	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, bipolar, de secció 2 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC	0,80 €
BG319330	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓ ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RV-K, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3 X 2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC	0,93 €
BG31H550	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓ ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RVFV, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4 X 6 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC	1,13 €
BG380700	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X16 MM2	0,59 €
BG380900	m	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2	1,29 €
BGD23220	U	PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER QUADRADA (MASSISSA), DE 0,3 M2 DE SUPERFÍCIE I DE 3 MM DE GRUIX	42,94 €
BGW38000	u	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS	0,33 €
BGY38000	u	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS	0,15 €
BGYD2000	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A PLAQUES DE CONNEXIÓ A TERRA	4,12 €
BHGWU001	U	PETIT MATERIAL AUXILIAR DE CONNEXIÓ I MUNTATGE PER A ARMARIS DE PROTECCIÓ I CONTROL D'ENLLUMENAT PÚBLIC	94,16 €
BHM3MO01	u	columna troncocònica de 5m d'alçada fabricada en una sola peça amb secció decreixent fins al 60mm de diàmetre i amb tapa a la part superior. Inclou l'ancoratge a la placa base mitjançant un cèrcol de reforç i 4 cartel·les. Columna fabricada en una sola peça d'acer laminat S-235-JR i galvanitzat per immersió en calent. Disposa de porta de registre amb allotjament de caixa de connexions portafusibles del tipus SERTSEM o similar.	209,00 €

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BHQRMN01	u	projector exterior LED model SHOT 290 G2 6500 WW STREET GR de la marca LAMP o equivalent, de potència 49,2W amb un fluxe lluminós de 4887lm, fabricada en injecció d'alumini lacat amb color gris texturitzat i vidre templat, cargols d'acer inoxidable i junta de silicona. Disipació pasiva per una correcta gestió tèrmica. Model pel LED HI-POWER o equivalent, temperatura de color 3.000K i equip electrònic incorporat. Amb òptiques vials i grau de protecció IP65, IK08 i classe d'aïllament I.	391,00 €
BHQRMN11	u	accessori per projector per la subjecció a columna	47,18 €
BJS1U040	U	BOCA DE REG AMB COS DE FOSA, BRIDA D'ENTRADA DE DN 40 MM I RÀCORD DE CONNEXIÓ TIPUS BARCELONA DE 45 MM DE DIÀMETRE, PERICÓ I TAPA DE FOSA I VÀLVULA DE TANCAMENT AMB JUNT EPDM, REVESTIDA AMB PINTURA EPOXI	145,21 €
BJS1UZ10	U	PETIT MATERIAL METÀL·LIC PER A CONNEXIÓ DE LA BOCA DE REG AMB LA CANONADA	30,00 €
BJS51630	M	TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 33 CM	1,13 €
BJS51660	M	TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 33 CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE	1,13 €
BJS5R100	u	VÀLVULA ANTIDRENANT O DE RENTAT AUTOMÀTICA PER A INSTAL·LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1/2" DE DIÀMETRE	4,18 €
BJSB2310	u	Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1´´1/2 de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24V, per a una pressió màxima de 10 bar i amb regulador de cabal	69,56 €
BJSB2410	u	Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, de 2´´ de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24V, per a una pressió màxima de 10 bar i amb regulador de cabal	79,99 €
BJSC2AC1	u	Sensor de pluja regulable amb protecció antivandàlica en acer inoxidable per a instal·lació amb cables	234,70 €
BJSWE300	u	Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1´´1/2	4,87 €
BJSWE400	U	CONJUNT D'ACCESSORIS PER AL MUNTATGE D'UNA ELECTROVÀLVULA DE 2´´	7,35 €
BJSZC210	U	COL·LECTOR PER A GRUP DE 2 ELECTROVÀLVULES, D'1" DE DIÀMETRE	4,68 €
BN315720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4´´, de 25 bar de PN i preu alt	5,58 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BN318720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/2, de 25 bar de PN i preu alt	20,66 €
BN31A720	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, DE DUES PECES AMB PAS TOTAL, DE LLAUTÓ, DE DIÀMETRE NOMINAL 2´´1/2, DE 25 BAR DE PN I PREU ALT	52,65 €
BN7615A0	U	VÀLVULA DE REGULACIÓ DE PRESSIÓ PER A INSTAL·LACIONS DE REG, D'1´´1/2 DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ, AMB COS DE PLÀSTIC, PER A UNA PRESSIÓ DE SORTIDA DE 2 BAR	55,74 €
BN8125A0	u	VÀLVULA DE RETENCIÓ DE CLAPETA, AMB ROSCA, D'1´´1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS DE LLAUTÓ, CLAPETA DE LLAUTÓ I TANCAMENT DE SEIENT METÀL·LIC	18,98 €
BNER2651	u	Filtre per a instal·lació de reg de 2´´ de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant de malla de 120 mesh, sense vàlvula de purga, per a muntar roscat	64,17 €
BR341150	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	63,65 €
BR341210	m3	Compost de classe II, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	21,25 €
BR3P2210	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	29,75 €
BR3PE210	m3	Escorça de pi de 10 a 35 mm, subministrada a granel	40,15 €
BR41222C	u	Acer campestre de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	160,74 €
BR41822C	u	Betula pendula de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	129,21 €
BR44E62D	u	Populus alba Pyramidalis (P. bolleana) de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ	144,05 €
BR44EC3C	u	Populus nigra Italica (Pyramidalis) de perímetre de 20 a 25 cm, en contenidor de 150 l	167,43 €
BR4U1G00	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus JARDÍN FLORIDO o similar	10,00 €
BVA21000	U	CALA AMB RETROEXCAVADORA	157,19 €

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BVADG8RA	U	FILMACIÓ AMB CÀMERA DE TELEVISIÓ ROBOTITZADA DE L'INTERIOR DE LA CLAVEGUERA, AMB LLIURAMENT DEL SUPORT AUDIOVISUAL (PREFERIBLEMENT DIGITALITZAT) I EL CORRESPONENT INFORME ESCRIT REDACTAT PER L'EMPRESA PRESTADORA DEL SERVEI D'INSPECCIÓ.	450,00 €
MQUA01	U	ARMARI PER QUADRE D'ENLLUMENAT PÚBLIC MODEL CS-CITI-15 E CS 6DR GPRS DE LA MARCA ARELSA O EQUIVALENT, FORMAT PER ARMARI DE 3 PORTES DE DIMENSIONS 1350X1880X320MM SEGONS INDICACIONS PROJECTE, FABRICANT,PROMOTOR I DF. FORMAT AMB XAPA D'ACER INOXIDABLE AISI304 PINTAT RAL7032. ARMARI A UNA CARA POSTERIOR CEGA. MÒDUL D'ABONAT, ESCOMESA I SECCIONAMENT INDEPENDENTS. TANCAMENT ANTIVANDÀLIC DE TRIPLE ACCIÓ AMB ESCOMESA NORMALITZADA PER COMPANYIA ELÈCTRICA. CAIXA DE SECCIONAMENT CS400 NORMALITZADA + CGD. MUNTATGE SOBRE CAIXA AMB DOBLE AILLAMENT. CONJUNT IP65 IK10 INTERRUPTOR GENERAL AUTOMÀTIC I INTERRUPTOR MANUAL DE MANIOBRA M-o-A. CONFIGURACIÓ DE 8 SORTIDES D'ENLLUMENAT SEGONS UNIFILAR DEL PROJECTE I ESPECIFICACIONS DEL FABRICANT, PROTEGIDES PER MAGNETOTÈRMIC IV CURVA ´´C´´ I DIFERENCIAL AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC SI, AMB TEMPORITZACIÓ I SENSIBILITAT REGULABLE. ENCESA SEQÜENCIAL MITJANÇANT CITILUX GPRS. INCLOU ENLLUMENAT INTERIOR I ENDOLL TIPO SCHUKO PROTEGIT. PROTECTOR DE SOBRETENSIONS PERMANENTS I TRANSITÒRIES CLASE II. INCLOU SÒCOL I BANCADA.	13.398,75 €
SENSO1	U	SENSOR DE CAUDAL DE 2´´.	491,66 €
XCEA20CT	u	Celtis australis, de 20/25 cm de perímetre de tronc, produït a viver acreditat amb la certificació MPS-ECAS, servit en pa de terra. La planta haurà d'anar identificada mitjançant microxip de forma que es garantitzi la traçabilitat de la mateixa durant tot el procés, des de la selecció a viver fins a l'entrega a obra, ref. XCEA20CT de la sèrie Celtis australis de SANTA&COLE FORESTAL	186,00 €

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
D060Q021	M3	FORMIGÓ DE 225 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:3:6, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA CALCÀRIA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L	**Rend.: 1,000**				**85,21 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,100	/R x	23,00000 =	25,30000	
					Subtotal...	25,30000	25,30000
Maquinària:							
C1705600	h	FORMIGONERA DE 165 L	0,600	/R x	1,71000 =	1,02600	
					Subtotal...	1,02600	1,02600
Materials:							
B0111000	m3	Aigua	0,180	x	1,90000 =	0,34200	
B0311010	T	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA PER A FORMIGONS	0,650	x	15,88000 =	10,32200	
B0331Q10	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA, DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, PER A FORMIGONS	1,550	x	15,95000 =	24,72250	
B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,225	x	103,30000 =	23,24250	
					Subtotal...	58,62900	58,62900
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,25300
					COST DIRECTE		85,20800
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**85,20800**
D070A4D1	m3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA DE PEDRA GRANÍTICA AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L	**Rend.: 1,000**				**161,76 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,050	/R x	23,00000 =	24,15000	
					Subtotal...	24,15000	24,15000
Maquinària:							
C1705600	h	FORMIGONERA DE 165 L	0,725	/R x	1,71000 =	1,23975	
					Subtotal...	1,23975	1,23975
Materials:							
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,90000 =	0,38000	
B0312020	t	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA PER A MORTERS	1,530	x	17,86000 =	27,32580	
B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,200	x	103,30000 =	20,66000	
B0532310	kg	CALÇ AÈRIA CL 90, EN SACS	400,000	x	0,22000 =	88,00000	
					Subtotal...	136,36580	136,36580

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					COST DIRECTE		161,75555
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**161,75555**
D0718821	M3	MORTER DE CIMENT AMB CIMENT PÒRTLAND CEM I I SORRA, AMB ADDITIU INCLUSOR AIRE/PLASTIFICANT I 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	**Rend.: 1,000**				**85,39 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	23,00000 =	23,00000	
					Subtotal...	23,00000	23,00000
Maquinària:							
C1705600	h	FORMIGONERA DE 165 L	0,700	/R x	1,71000 =	1,19700	
					Subtotal...	1,19700	1,19700
Materials:							
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,90000 =	0,38000	
B0310020	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,520	x	15,87000 =	24,12240	
B0511401	T	CIMENT PÒRTLAND CEM I 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,380	x	93,91000 =	35,68580	
B081C010	KG	ADDITIU INCLUSOR AIRE/PLASTIFICANT PER A MORTER, SEGONS LA NORMA UNE-EN 934-3	0,760	x	1,02000 =	0,77520	
					Subtotal...	60,96340	60,96340
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,23000
					COST DIRECTE		85,39040
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**85,39040**
D0B27100	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA I MANIPULAT A TALLER B400S, DE LÍMIT ELÀSTIC >= 400 N/MM2	**Rend.: 1,000**				**0,88 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0124000	h	OFICIAL 1A FERRALLISTA	0,005	/R x	23,85000 =	0,11925	
A0134000	h	AJUDANT FERRALLISTA	0,005	/R x	21,17000 =	0,10585	
					Subtotal...	0,22510	0,22510
Materials:							
B0A14200	kg	FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1.3 MM	0,0102	x	1,22000 =	0,01244	
B0B27000	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES B400S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 400 N/MM2	1,050	x	0,61000 =	0,64050	
					Subtotal...	0,65294	0,65294

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			DESPESES AUXILIARS 1,00%	0,00225
			COST DIRECTE	0,88029
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**0,88029**

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	E31522H3	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot	**Rend.: 1,000**				**91,34 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0140000	H	MANOBRE	0,440	/R x	19,91000 =	8,76040	
						Subtotal...	8,76040	8,76040
	Materials:							
	B065960B	M3	FORMIGÓ HA-25/B/20/IIA DE CONSISTÈNCIA TOVA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 275 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ IIA	1,100	x	74,95000 =	82,44500	
						Subtotal...	82,44500	82,44500
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,13141
						COST DIRECTE		91,33681
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**91,33681**
	E3C515G3	M3	FORMIGÓ PER A LLOSES DE FONAMENTS, HA-25/P/20/IIA, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT AMB CUBILOT	**Rend.: 1,000**				**100,80 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	0,350	/R x	19,69000 =	6,89150	
	A0140000	H	MANOBRE	0,420	/R x	19,91000 =	8,36220	
						Subtotal...	15,25370	15,25370
	Materials:							
	B065960C	M3	FORMIGÓ HA-25/P/20/IIA DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 275 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ IIA	1,050	x	81,25000 =	85,31250	
						Subtotal...	85,31250	85,31250
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,22881
						COST DIRECTE		100,79501
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**100,79501**
	E3CB1000	KG	ARMADURA PER A LLOSES DE FONAMENTS AP400 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES B400S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 400 N/MM2	**Rend.: 1,000**				**1,25 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0124000	h	OFICIAL 1A FERRALLISTA	0,006	/R x	23,85000 =	0,14310	
	A0134000	h	AJUDANT FERRALLISTA	0,010	/R x	21,17000 =	0,21170	
						Subtotal...	0,35480	0,35480
	Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0A14200	kg	FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1.3 MM	0,0051	x	1,22000 =	0,00622		
	D0B27100	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA I MANIPULAT A TALLER B400S, DE LÍMIT ELÀSTIC >= 400 N/MM2	1,000	x	0,88029 =	0,88029		
						Subtotal...	0,88651	0,88651	
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00532	
						COST DIRECTE		1,24663	
						DESPESES INDIRECTES 0,00%			
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,24663**	
	F31B1000	kg	Armadura de rases i pous AP400 S d'acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2	**Rend.: 1,000**					**1,20 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:								
	A0124000	h	OFICIAL 1A FERRALLISTA	0,006	/R x	23,85000 =	0,14310		
	A0134000	h	AJUDANT FERRALLISTA	0,008	/R x	21,17000 =	0,16936		
						Subtotal...	0,31246	0,31246	
	Materials:								
	B0A14200	kg	FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1.3 MM	0,0051	x	1,22000 =	0,00622		
	D0B27100	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA I MANIPULAT A TALLER B400S, DE LÍMIT ELÀSTIC >= 400 N/MM2	1,000	x	0,88029 =	0,88029		
						Subtotal...	0,88651	0,88651	
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00469	
						COST DIRECTE		1,20366	
						DESPESES INDIRECTES 0,00%			
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,20366**	
	FDG54477	M	CANALITZACIÓ AMB QUATRE TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 30X30 CM AMB FORMIGÓ HM-20/P/20/I	**Rend.: 1,000**					**15,04 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:								
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,014	/R x	26,63000 =	0,37282		
	A0140000	H	MANOBRE	0,014	/R x	19,91000 =	0,27874		
						Subtotal...	0,65156	0,65156	
	Materials:								
	B064300C	m3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,099	x	59,55000 =	5,89545		

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BG22TK10	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA , RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	4,200	x	2,02000 =	8,48400		
							Subtotal...	14,37945	14,37945
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00977	
						COST DIRECTE		15,04078	
						DESPESES INDIRECTES 0,00%			
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,04078**	
P- 1	080203	ml	Subministrament i col·locació vorada o element separador plàstica, fusta, prefabricada, metàl·lica, segons definició en documentació gràfica, completament col·locada segons determinacions de fabricant o subministrador. Inclosa part proporcional d'excavació, base de formigó i reposició de sauló o material d'acabat existent.	**Rend.: 1,000**					**25,47 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:								
	A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	0,120	/R x	19,69000 =	2,36280		
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,100	/R x	23,00000 =	2,30000		
							Subtotal...	4,66280	4,66280
	Materials:								
	B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 n/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, hne-15/p/40	0,045	x	56,01000 =	2,52045		
	B96AUG10	m	Subministrament de vorada o element separador plàstica, fusta, prefabricada, metàl·lica, segons definició en documentació gràfica,	1,020	x	14,50000 =	14,79000		
							Subtotal...	17,31045	17,31045
	Altres:								
	Z78ER	ut	arranjament i reposició d'acabat de paviment segons ubicació, derivat d'execució de rasa i col·locació de vorada separadora	1,000	x	3,50000 =	3,50000		
							Subtotal...	3,50000	3,50000
						COST DIRECTE		25,47325	
						DESPESES INDIRECTES 0,00%			
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**25,47325**	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 2	11.3	pa	Partida alçada d'imprevists a justificar (interferència amb serveis afectats, excés d'amidaments, etc). A justificar en cas necessari amb preus unitaris del projecte aprovat.	**Rend.: 1,000**	**1.850,00 €**
P- 3	384MD	m3	Cànon d'abocament per lliurament de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i / o demolició amb densitat variable, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	**Rend.: 1,000**	**11,05 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Altres:								
	B3490Y	m3	Lliurament de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	1,000	x	11,05000 =	11,05000	
						Subtotal...	11,05000	11,05000
						COST DIRECTE		11,05000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,05000**

P- 4	384737Y	m3	Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de fusta produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic amb densitat variable, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	**Rend.: 1,000**	**15,21 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Altres:								
	BN90YER	m3	Lliurament de residus inerts de fusta produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	1,000	x	15,21000 =	15,21000	
						Subtotal...	15,21000	15,21000
						COST DIRECTE		15,21000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,21000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 5	45709J	m3	Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic amb densitat variable, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	**Rend.: 1,000**	**21,45 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Materials:								
	B2RA6580	m3	Lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	1,000	x	21,45000 =	21,45000	
						Subtotal...	21,45000	21,45000
						COST DIRECTE		21,45000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**21,45000**

P- 6	834N76	m3	Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts metàl·lics produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic amb densitat variable, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	**Rend.: 1,000**	**65,00 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Altres:								
	B2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de residus de metalls barrejats no perillosos amb densitat variable, segons normativa europea en vigència	1,000	x	-65,00000 =	-65,00000	
						Subtotal...	-65,00000	-65,00000
						COST DIRECTE		-65,00000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**-65,00000**

P- 7	A15	m3	Transport de residus a abocador, inclòs esponjament. TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA A MÀQUINA, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 10 I FINS A 40 km	**Rend.: 0,995**	**7,27 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Maquinària:								
	C1501800	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	0,220	/R x	32,89000 =	7,27216	
						Subtotal...	7,27216	7,27216

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
						COST DIRECTE	7,27216
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	**7,27216**
P- 8	B01	m3	Excavació de terreny existent (majoritàriament sauló) amb mitjans mecànics (segons indicacions de l'estudi geotècnic d'aquest projecte) inclosa càrrega sobre camió. Inclòs compactat de la superfície resultant en el cas que la DF ho indiqui, segons el criteri del 95% del PM.	**Rend.: 4,260**			**5,53 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0140000	H	MANOBRE	0,150 /R	x 19,91000 =	0,70106	
					Subtotal...	0,70106	0,70106
	Maquinària:						
	C1103331	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T, AMB MARTELL TRENCADOR	0,250 /R	x 61,11000 =	3,58627	
	C1311440	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	0,070 /R	x 75,91000 =	1,24735	
					Subtotal...	4,83362	4,83362
						COST DIRECTE	5,53468
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	**5,53468**
P- 9	B02	m3	Terraplenat amb terreny ADEQUAT de préstec amb mitjans mecànics i manuals, estesa i compactat al 98% del PM. per tongades <25cm de gruix. Acabat a cota definida en documentació gràfica o segons indicacions de DF en obra.	**Rend.: 2,470**			**12,35 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,150 /R	x 22,12000 =	1,34332	
					Subtotal...	1,34332	1,34332
	Maquinària:						
	C1311440	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	0,034 /R	x 75,91000 =	1,04491	
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,120 /R	x 44,04000 =	2,13960	
	C13350C0	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,092 /R	x 58,31000 =	2,17187	
	C133A0K0	H	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,200 /R	x 6,20000 =	0,50202	
					Subtotal...	5,85840	5,85840
	Materials:						
	B03D5000	M3	TERRA ADEQUADA	1,050	x 4,90000 =	5,14500	

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
					Subtotal...	5,14500	5,14500
					COST DIRECTE		12,34672
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,34672**
P- 10	B03	m3	Subministrament de base de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM. Inclosa part proporcional de minva durant l'execució de les capes resistents (sobreample en camins estrets i altres per a garantir una compactació correcte de tot l'ample del camí)	**Rend.: 2,055**			**25,02 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0140000	H	MANOBRE	0,120 /R	x 19,91000 =	1,16263	
					Subtotal...	1,16263	1,16263
	Maquinària:						
	C1315010	H	RETROEXCAVADORA PETITA	0,150 /R	x 36,22000 =	2,64380	
	C13350C0	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,080 /R	x 58,31000 =	2,26998	
	C133A0K0	H	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,210 /R	x 6,20000 =	0,63358	
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,035 /R	x 48,40000 =	0,82433	
					Subtotal...	6,37169	6,37169
	Materials:						
	B0111000	m3	Aigua	0,050	x 1,90000 =	0,09500	
	B0372000	M3	TOT-U ARTIFICIAL SUBMINISTRAT A OBRA	1,150	x 15,12000 =	17,38800	
					Subtotal...	17,48300	17,48300
					COST DIRECTE		25,01732
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**25,01732**
P- 11	B04	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora mitjana i amb les terres carregades a camió (o bé deixades a <5,00m de la rasa formant una pila uniforme, segons angle de fregament: segons descripció en documentació gràfica). Inclòs repàs i piconatge fons i laterals de rasa. Mitjans manuals i mecànics. Inclou part proporcional de sobreexcavació necessària degut a naturalesa del terreny o ubicació de rasa.	**Rend.: 2,297**			**6,78 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,090 /R	x 26,63000 =	1,04340	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A0140000	H	MANOBRE	0,120 /R x	19,91000 =	1,04014	
					Subtotal...	2,08354	2,08354
	Maquinària:						
	C1315010	H	RETROEXCAVADORA PETITA	0,255 /R x	36,22000 =	4,02094	
	C133A0K0	H	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,250 /R x	6,20000 =	0,67479	
					Subtotal...	4,69573	4,69573
					COST DIRECTE		6,77927
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,77927**

P- 12 B06 m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant safata vibrant o element mecànic adequat, amb compactació del 98 % PM — **Rend.: 2,593** — **10,23 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,260 /R x		26,63000 =	2,67019	
	A0140000	H	MANOBRE	0,350 /R x		19,91000 =	2,68743	
						Subtotal...	5,35762	5,35762
	Maquinària:							
	C1315010	H	RETROEXCAVADORA PETITA	0,280 /R x		36,22000 =	3,91115	
	C133A0K0	H	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,400 /R x		6,20000 =	0,95642	
						Subtotal...	4,86757	4,86757
						COST DIRECTE		10,22519
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,22519**

P- 13 B11 m3 Transport de terres i roca dura sobrants a abocador <20km amb camió adequat a la circulació del municpi i de la zona de l'obra. — **Rend.: 1,301** — **7,94 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C1501900	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 20 T	0,220 /R x		46,96000 =	7,94097	
						Subtotal...	7,94097	7,94097
						COST DIRECTE		7,94097
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,94097**

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 14	B12	m3	Deposició controlada de terres i roca dura disgregada a abocador autoritzat segons normativa en vigència.	**Rend.: 1,000**			**4,15 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B2RA7LP0	M3	DEPOSICIÓ CONTROLADA A DIPÒSIT AUTORITZAT DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 170504 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x	4,15000 =	4,15000	
						Subtotal...	4,15000	4,15000
						COST DIRECTE		4,15000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,15000**

P- 15 C02 m2 Muret de 20 cm d'espessor de fàbrica, de bloc ple de formigó ha 25, per revestir, color gris, 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-7,5, subministrat a granel, armat connector diàmetre 12mm acer b500s col·locades cada 80cm i cèrcol de coronació, de formigó amb armadura d'acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 12 kg/m². Inclòs part proporcional de fonamentació de mur a base de formigó HA25 en forma de sabata correguda de 0,45 x 0,45m, armat amb congreny amb una quantia de 20 kg/ml d'acer B500S, inclosa part proporcional de formigó de neteja i excavació de sabata de mur, carrega a camió, transport a abocador i taxes segons normativa. — **Rend.: 3,496** — **178,87 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	4,430 /R x		19,69000 =	24,95043	
	A0140000	H	MANOBRE	3,790 /R x		19,91000 =	21,58435	
						Subtotal...	46,53478	46,53478
	Maquinària:							
	C1315010	H	RETROEXCAVADORA PETITA	0,650 /R x		36,22000 =	6,73427	
	C1501900	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 20 T	0,500 /R x		46,96000 =	6,71625	
						Subtotal...	13,45052	13,45052
	Materials:							
	B065960B	M3	FORMIGÓ HA-25/B/20/IIA DE CONSISTÈNCIA TOVA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 275 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ IIA	0,750	x	74,95000 =	56,21250	
	B0B2A000	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	48,000	x	0,87000 =	41,76000	
	B0E244L1	U	BLOC FORADAT DE MORTER DE CIMENT, LLIS, DE 400X200X200 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I SEGONS NORMA UNE-EN 771-3	13,125	x	1,11000 =	14,56875	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B2RA7LP0	M3	DEPOSICIÓ CONTROLADA A DIPÒSIT AUTORITZAT DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 170504 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	0,500	x 4,15000 =	2,07500		
	D0718821	M3	MORTER DE CIMENT AMB CIMENT PÒRTLAND CEM I I SORRA, AMB ADDITIU INCLUSOR AIRE/PLASTIFICANT I 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,050	x 85,39040 =	4,26952		
					Subtotal...	118,88577	118,88577	
							COST DIRECTE	178,87107
							DESPESES INDIRECTES 0,00%	
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**178,87107**
P- 16	E2255J90	m3	Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra calcària, en tongades de 50 cm com a màxim	**Rend.: 1,000**				**45,02 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0140000	H	MANOBRE	0,015 /R	x 19,91000 =	0,29865		
					Subtotal...	0,29865	0,29865	
	Maquinària:							
	C1311430	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 14 T	0,010 /R	x 62,58000 =	0,62580		
					Subtotal...	0,62580	0,62580	
	Materials:							
	B0331020	t	Grava de pedrera de pedra calcària, per a drens	2,420	x 18,22000 =	44,09240		
					Subtotal...	44,09240	44,09240	
							DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,00448
							COST DIRECTE	45,02133
							DESPESES INDIRECTES 0,00%	
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**45,02133**
P- 17	E2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	**Rend.: 1,001**				**2,73 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0140000	H	MANOBRE	0,135 /R	x 19,91000 =	2,68516		
					Subtotal...	2,68516	2,68516	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
							DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,04028
							COST DIRECTE	2,72544
							DESPESES INDIRECTES 0,00%	
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**2,72544**
P- 18	E2RA71H1	m3	Cànon de abocades per lliurament de residus inerts de formigó, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i / o demolicions amb densitat variable, en Abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminacions de residus.	**Rend.: 1,000**				**11,45 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Altres:							
	B394Y7	m3	Lliurament de residus inerts de formigó, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i / o demolicions, en Abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminacions de residus.	1,000	x 11,45000 =	11,45000		
					Subtotal...	11,45000	11,45000	
							COST DIRECTE	11,45000
							DESPESES INDIRECTES 0,00%	
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**11,45000**
P- 19	E7B111F0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 200 a 250 g/m2, col·locat en fons de rasa sense adherir, embolcallant graves de matxuqueig.	**Rend.: 1,000**				**2,54 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,020 /R	x 27,91000 =	0,55820		
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,014 /R	x 24,77000 =	0,34678		
					Subtotal...	0,90498	0,90498	
	Materials:							
	B7B111F0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 200 a 250 g/m2	1,050	x 1,54000 =	1,61700		
					Subtotal...	1,61700	1,61700	
							DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,01357
							COST DIRECTE	2,53555
							DESPESES INDIRECTES 0,00%	
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**2,53555**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P- 20	E8R7E	m2	Paviment de formigó HA-25/P/20/IIa estesa i vibratge mecànic, malla electrosoldada d'acer B500T 20x20x8mm, amb acabat remolinat mecànic i part proporcional de junts de dilatació i retracció col·locat sobre tot-ú compactat. Gruix mitjà de 150 mm. Inclosa execució de 2 rampes, segons documentació gràfica de projecte. Inclosa part proporcional de mitjans auxiliars, encofrats laterals o arrenjament de trobades amb elements existents. Partida acabada.	**Rend.: 1,000**					**20,39 €**
				Unitats		Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:								
	A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	0,050	/R x	19,69000 =	0,98450		
	A0140000	H	MANOBRE	0,050	/R x	19,91000 =	0,99550		
						Subtotal...	1,98000		1,98000
	Maquinària:								
	C1315010	H	RETROEXCAVADORA PETITA	0,020	/R x	36,22000 =	0,72440		
	C145460	H	dumper obra	0,010	/R x	35,20000 =	0,35200		
						Subtotal...	1,07640		1,07640
	Materials:								
	B065960C	M3	FORMIGÓ HA-25/P/20/IIA DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 275 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ IIA	0,150	x	81,25000 =	12,18750		
	B0B34256	M2	MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER ME 20X20 CM D:8-8 MM 6X2,2 M B500SD UNE-EN 10080	1,050	x	2,52000 =	2,64600		
						Subtotal...	14,83350		14,83350
	Altres:								
	E7ER87	m2	encofrat lateral si s'escau, acabat remolinat mecànic, aplicació de pols de quars i aplicació de color (mà d'obra, material, maquinària, etc)	0,800	x	3,12000 =	2,49600		
						Subtotal...	2,49600		2,49600
						COST DIRECTE			20,38590
						DESPESES INDIRECTES 0,00%			
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**20,38590**
P- 21	ED5A5G00	m	Drenatge amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 200 mm de diàmetre	**Rend.: 1,000**					**9,64 €**
				Unitats		Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:								
	A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	0,190	/R x	19,69000 =	3,74110		
	A0140000	H	MANOBRE	0,095	/R x	19,91000 =	1,89145		
						Subtotal...	5,63255		5,63255
	Materials:								
	BD5B1J00	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 200 mm de diàmetre	1,050	x	3,74000 =	3,92700		
						Subtotal...	3,92700		3,92700

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,08449
						COST DIRECTE			9,64404
						DESPESES INDIRECTES 0,00%			
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,64404**
P- 22	EN31A724	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, DE DUES PECES AMB PAS TOTAL, DE LLAUTÓ, DE DIÀMETRE NOMINAL 2´´1/2, DE 25 BAR DE PN I PREU ALT, MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA	**Rend.: 1,000**					**78,69 €**
				Unitats		Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:								
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,560	/R x	24,65000 =	13,80400		
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	0,560	/R x	21,17000 =	11,85520		
						Subtotal...	25,65920		25,65920
	Materials:								
	BN31A720	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, DE DUES PECES AMB PAS TOTAL, DE LLAUTÓ, DE DIÀMETRE NOMINAL 2´´1/2, DE 25 BAR DE PN I PREU ALT	1,000	x	52,65000 =	52,65000		
						Subtotal...	52,65000		52,65000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,38489
						COST DIRECTE			78,69409
						DESPESES INDIRECTES 0,00%			
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**78,69409**
P- 23	EN8125A4	u	VÀLVULA DE RETENCIÓ DE CLAPETA, AMB ROSCA, D'1´´1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS DE LLAUTÓ, CLAPETA DE LLAUTÓ I TANCAMENT DE SEIENT METÀL·LIC, MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA	**Rend.: 1,000**					**36,42 €**
				Unitats		Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:								
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,375	/R x	24,65000 =	9,24375		
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	0,375	/R x	21,17000 =	7,93875		
						Subtotal...	17,18250		17,18250
	Materials:								
	BN8125A0	u	VÀLVULA DE RETENCIÓ DE CLAPETA, AMB ROSCA, D'1´´1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS DE LLAUTÓ, CLAPETA DE LLAUTÓ I TANCAMENT DE SEIENT METÀL·LIC	1,000	x	18,98000 =	18,98000		
						Subtotal...	18,98000		18,98000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,25774
				COST DIRECTE	36,42024
				DESPESES INDIRECTES 0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**36,42024**

P- 24 ER66233B u Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 3 a 5 l, excavació de clot de plantació de 40x40x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg

Rend.: 1,000 **5,49 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A012P000	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,010	/R x	24,37000	=	0,24370	
A012P200	h	Oficial 2a jardiner	0,020	/R x	29,89000	=	0,59780	
A013P000	h	Ajudant jardiner	0,150	/R x	28,32000	=	4,24800	
					Subtotal...		5,08950	5,08950
Materials:								
B0111000	m3	Aigua	0,010	x	1,90000	=	0,01900	
BR341150	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	0,0048	x	63,65000	=	0,30552	
					Subtotal...		0,32452	0,32452
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,07634
					COST DIRECTE			5,49036
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,49036**

P- 25 ER71121G m2 Sembra de barreja de llavors tipus JARDÍN FLORIDO o similar segons NTJ 07N amb festuca i flor, a mitges entre gespa i prat, versió nana, tipus prat florit per a potenciació de colonitzadors, amb mitjans manuals, en un pendent > 30 %, superfície < 500 m2, incloent el corronat posterior , i la primera i segona sega.

Inclosa col·locació de plàstics protectors prèviament a l'execució de la hidrosembra per a protegir les zones de camins i altres que cal mantenir sense sembre.

Rend.: 1,000 **2,10 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A012P000	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,029	/R x	24,37000	=	0,70673	
A012P200	h	Oficial 2a jardiner	0,002	/R x	29,89000	=	0,05978	
A013P000	h	Ajudant jardiner	0,027	/R x	28,32000	=	0,76464	
					Subtotal...		1,53115	1,53115
Maquinària:								
CRH13030	h	Tallagespa rotativa autopropulsada, de 66 a 90 cm d'amplària de treball	0,002	/R x	24,82000	=	0,04964	
					Subtotal...		0,04964	0,04964

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
Materials:					
BR4U1G00	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus JARDÍN FLORIDO o similar	0,050 x 10,00000 =	0,50000	
			Subtotal...	0,50000	0,50000
			DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,02297
			COST DIRECTE		2,10376
			DESPESES INDIRECTES 0,00%		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,10376**

P- 26 F22217RA M EXCAVACIÓ DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS DE 40 CM D'AMPLÀRIA I 60 CM DE FONDÀRIA, REBLERT I COMPACTACIÓ AMB TERRES SELECCIONADES DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, SENSE PEDRES, AMB RETROEXCAVADORA. INCLOU COL.LOCACIÓ DE BANDES DE PROTECCIO I AVÍS DE PLÀSTIC A LA PART SUPERIOR DE LA RASA.

Rend.: 1,000 **9,34 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0140000	H	MANOBRE	0,125	/R x	19,91000	=	2,48875	
A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,125	/R x	23,00000	=	2,87500	
					Subtotal...		5,36375	5,36375
Maquinària:								
C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,0725	/R x	44,04000	=	3,19290	
C133A0J0	h	PICÓ VIBRANT AMB PLACA DE 30X30 CM	0,125	/R x	5,66000	=	0,70750	
					Subtotal...		3,90040	3,90040
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,08046
					COST DIRECTE			9,34461
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,34461**

P- 27 F222242B M3 EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 4 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA (o bé deixades a <5,00m de la rasa formant una pila uniforme, segons angle de fregament: segons descripció en documentació gràfica). Inclòs repàs i piconatge fons i laterals de rasa. Mitjans manuals i mecànics. Inclou part proporcional de sobreexcavació necessària degut a naturalesa del terreny o ubicació de rasa.

Rend.: 1,000 **7,21 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0140000	H	MANOBRE	0,040	/R x	19,91000	=	0,79640	
					Subtotal...		0,79640	0,79640
Maquinària:								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,120 /R x	44,04000 =	5,28480		
	C133A0K0	H	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,180 /R x	6,20000 =	1,11600		
					Subtotal...	6,40080	6,40080	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01195	
					COST DIRECTE		7,20915	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,20915**	

P- 28 F227R00F m2 Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM. Mitjans mecànics: **Rend.: 1,000** **1,07 €**

- refinadora tragella làser de doble rasant amb tractora
- corró vibratori autopropulsat de fins a 20T

Es considerarà la partida acabada quan tots els punts assajats (veure apartat 1.7 del Pla de control de qualitat) tinguin la compactació del 95%. La humectació del terreny per mitjà del reg o camió cisterna, està inclosa en aquesta partida, per a realitzar la compactació amb la humitat òptima del sòl.

Si és procedent tractar el terreny més d'una vegada per a acomplir amb les pendents, planimetria i compactació adequades, el cost serà a càrrec del Contractista de l'obra.

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C13350C0	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,007 /R x		58,31000 =	0,40817	
					Subtotal...		0,40817	0,40817
	Altres:							
	C131A060	h	refinadora-tragella làser doble rasant + tractora	0,0035 x		190,25000 =	0,66588	
					Subtotal...		0,66588	0,66588
					COST DIRECTE			1,07405
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,07405**

P- 29 F228U010 m3 Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim **Rend.: 1,000** **33,01 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,200 /R x		23,00000 =	4,60000	
					Subtotal...		4,60000	4,60000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Maquinària:							
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,1208 /R x	44,04000 =	5,32003		
	C133A0K0	H	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,200 /R x	6,20000 =	1,24000		
					Subtotal...	6,56003	6,56003	
	Materials:							
	B0321000	m3	Sauló sense garbellar	1,150 x	18,94000 =	21,78100		
					Subtotal...	21,78100	21,78100	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,06900	
					COST DIRECTE		33,01003	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**33,01003**	

P- 30 F22B1101 m2 Escarificació del terreny natural fins a 20 cm de profunditat, amb mitjans mecànics **Rend.: 1,000** **1,70 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C131B2B1	h	Bulldòzer sobre cadenes, d'11 a 17 t, amb escarificadora	0,020 /R x		84,78000 =	1,69560	
					Subtotal...		1,69560	1,69560
					COST DIRECTE			1,69560
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,69560**

P- 31 F2RMM6R0 m3 Matxuqueig material petri a l'obra amb matxucadora de residus petris, sobre erugues amb capacitat per a tractar de 9 a 22 t/h, autopropulsada, amb cinta transportadora per a carregar material triturat sobre camió o contenidor. **Rend.: 1,153** **10,83 €**

Inclou matxuqueig de material tantes vegades com sigui necessari per obtenir granulometria desitjada (<30mm)

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,100 /R x		23,00000 =	1,99480	
					Subtotal...		1,99480	1,99480
	Maquinària:							
	C1311430	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 14 T	0,065 /R x		62,58000 =	3,52793	
	C1R1M6R0	h	Matxucadora de residus petris, sobre erugues amb capacitat per a tractar de 9 a 22 t/h, autopropulsada, amb cinta transportadora per a carregar material triturat	0,150 /R x		40,66000 =	5,28968	
					Subtotal...		8,81761	8,81761

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS 1,00%	0,01995
COST DIRECTE	10,83236
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**10,83236**

P- 32 F975BBSA m Rigola de 30 cm d'amplària de peça de formigó en forma de cuneta de secció en v, de 30 cm d'amplària i 12 cm de gruix, col·locades amb morter — **Rend.: 1,000** — **41,94 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,765	/R x	22,12000 =	16,92180	
A0140000	H	MANOBRE	0,765	/R x	19,91000 =	15,23115	
					Subtotal...	32,15295	32,15295
Materials:							
B0111000	m3	Aigua	0,002	x	1,90000 =	0,00380	
B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,002	x	103,30000 =	0,20660	
B0710150	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,0095	x	33,80000 =	0,32110	
BDG15A93	m	Peça prefabricada de formigó per a cuneta de 30x12 cm amb canal en V a la cara superior	1,000	x	8,77000 =	8,77000	
					Subtotal...	9,30150	9,30150

DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,48229
COST DIRECTE	41,93674
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**41,93674**

P- 33 F9A1201F m3 Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM — **Rend.: 1,000** — **28,76 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0140000	H	MANOBRE	0,050	/R x	19,91000 =	0,99550	
					Subtotal...	0,99550	0,99550
Maquinària:							
C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x	66,70000 =	2,33450	
C13350C0	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,040	/R x	58,31000 =	2,33240	
C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x	48,40000 =	1,21000	
					Subtotal...	5,87690	5,87690
Materials:							
B0111000	m3	Aigua	0,050	x	1,90000 =	0,09500	
B0321000	m3	Sauló sense garbellar	1,150	x	18,94000 =	21,78100	
					Subtotal...	21,87600	21,87600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,01493
COST DIRECTE	28,76333
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**28,76333**

P- 36 FD5ZMNP1 u SUBMINSTRAMENT I INSTAL·LACIÓ BASTIMENT I REIXA DE FOSA DÚCTIL CÒNCAVA ´´V´´ MODEL B-22N-V O EQUIVALENT, ABATIBLE I AMB TANCA, PER A EMBORNAL, DE DIMENSIONS EXTERIORS 261 X 505 X 44MM, CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124 I 10 DM2 DE SUPERFÍCIE D'ABSORCIÓ, COL·LOCAT AMB MORTER I COMPLINT ESPECIFICACIONS DE BCASA SEGONS LA GUIA DE CRITERIS TÈCNICS GENERALS DE LA XARXA DE CLAVEGUERM DE LA CIUTAT DE BARCELONA. — **Rend.: 1,000** — **64,65 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,200	/R x	22,12000 =	4,42400	
A0140000	H	MANOBRE	0,200	/R x	19,91000 =	3,98200	
					Subtotal...	8,40600	8,40600
Materials:							
B0710250	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,040	x	30,93000 =	1,23720	
BD5ZMNP1	U	BASTIMENT I REIXA DE FOSA DÚCTIL CÒNCAVA ´´V´´ MODEL B-22N-V O EQUIVALENT, ABATIBLE I AMB TANCA, PER A EMBORNAL, DE DIMENSIONS EXTERIORS 261 X 505 X 44MM, CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124	1,000	x	55,00000 =	55,00000	
					Subtotal...	56,23720	56,23720
Altres:							
%AUX001	%	DESPESES AUXILIARS SOBRE LA MÀ D'OBRA	0,02	% S/	64,66667 =	0,00970	
					Subtotal...	0,00970	0,00970

COST DIRECTE	64,65290
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**64,65290**

P- 37 FD7FA575 m Col·lector general de PVC-U color teula segon norma UNE-ISO-EN 1452-2:2010, amb paret compactada PN6 i amb junta antiarrels DS-GRV, de diàmetre nominal 400 mm, rigidesa anular SN4, col·locat al fons de la rasa. Totalment instal·lat, inclou feines de topografia per la creació dels pendents i els elements auxiliars per la seva execució. — **Rend.: 1,000** — **61,02 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,100 /R	x	24,65000 =	2,46500	
	A0140000	H	MANOBRE	0,100 /R	x	19,91000 =	1,99100	
						Subtotal...	4,45600	4,45600
	Materials:							
	BD7FP760	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 400 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	1,000	x	56,50000 =	56,50000	
						Subtotal...	56,50000	56,50000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,06684
						COST DIRECTE		61,02284
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**61,02284**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 38	FD7FCS01	m	Col·lector de PVC-U color teula segons norma UNE-EN ISO 1452-2:2010, amb paret compactada PN6 i amb junta antiarrels DS-GRV, de diàmetre 250 mm, amb rigidesa anular SN4 i pendent mínima del 2%. Totalment instal·lat, inclou feines de topografia per la creació dels pendents i els elements auxiliars per la seva execució.	**Rend.: 1,000**				**29,22 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,080 /R	x	24,65000 =	1,97200	
	A0140000	H	MANOBRE	0,080 /R	x	19,91000 =	1,59280	
						Subtotal...	3,56480	3,56480
	Materials:							
	BD7FCS01	u	Col·lector entre embornals i xarxa de PVC-U color teula segons norma UNE-EN ISO 1452-2:2010, amb paret compactada PN6 i amb junta antiarrels, de diàmetre 250 mm, amb rigidesa anular SN4	1,000	x	25,60000 =	25,60000	
						Subtotal...	25,60000	25,60000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,05347
						COST DIRECTE		29,21827
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**29,21827**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 39	FD7FCS98	M	Col·lector general de PVC-U color teula segon norma UNE-ISO-EN 1452-2:2010, amb paret compactada PN6 i amb junta antiarrels DS-GRV, de diàmetre nominal 315 mm, rigidesa anular SN4, col·locat al fons de la rasa. Totalment instal·lat, inclou feines de topografia per la creació dels pendents i els elements auxiliars per la seva execució.	**Rend.: 1,000**				**42,01 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,100 /R	x	24,65000 =	2,46500	
	A0140000	H	MANOBRE	0,100 /R	x	19,91000 =	1,99100	
						Subtotal...	4,45600	4,45600
	Materials:							
	BD7FCS97	M	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 315 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	1,000	x	37,55000 =	37,55000	
						Subtotal...	37,55000	37,55000
						COST DIRECTE		42,00600
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**42,00600**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 40	FD7FM200	m	Col·lector de PVC-U color teula segons norma UNE-EN ISO 1452-2:2010, amb paret compactada PN6 i amb junta antiarrels DS-GRV, de diàmetre 200 mm, amb rigidesa anular SN4 i pendent mínima del 2%. Totalment instal·lat, inclou feines de topografia per la creació dels pendents i els elements auxiliars per la seva execució.	**Rend.: 1,000**				**20,30 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,080 /R	x	24,65000 =	1,97200	
	A0140000	H	MANOBRE	0,080 /R	x	19,91000 =	1,59280	
						Subtotal...	3,56480	3,56480
	Materials:							
	BD7FM200	m	Col·lector de PVC-U color teula segons norma UNE-EN ISO 1452-2:2010, amb paret compactada PN6 i amb junta antiarrels DS-GRV, de diàmetre 200 mm, amb rigidesa anular SN4 i pendent mínima del 2%.	1,000	x	16,74000 =	16,74000	
						Subtotal...	16,74000	16,74000
						COST DIRECTE		20,30480
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**20,30480**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 41	FD7FMN01	m	Tub de PVC de diàmetre 160mm, de paret massissa amb interior i exterior llis, tipus teja, amb rigidesa anular SN4, col·locat al fons de la rasa. Inclou els treballs de topografia per creació de pendents i tots els elements d'unió per la connexió entre tubs.	**Rend.: 1,000**				**11,80 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,0176 /R	x	24,65000 =	0,43384	
	A0140000	H	MANOBRE	0,0176 /R	x	19,91000 =	0,35042	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	0,78426	0,78426
	Materials:							
	BD7FMN01	u	Tub de PVC de diàmetre 160mm, de paret massissa amb interior i exterior llis, tipus teja, amb rigidesa anular SN4,	1,010	x 10,91000 =		11,01910	
						Subtotal...	11,01910	11,01910
						COST DIRECTE		11,80336
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,80336**
P- 42	FD7FPL01	U	CONNEXIÓ ENTRE CLAVEGUERÓ NOU I CLAVEGUERÓ EXISTENT, TOTALMENT ACABADA SEGONS INDICACIONS DE DIRECCIÓ D'OBRA	**Rend.: 1,000**				**106,97 €**
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	2,500	/R x 22,12000 =		55,30000	
	A0140000	H	MANOBRE	2,500	/R x 19,91000 =		49,77500	
						Subtotal...	105,07500	105,07500
	Altres:							
	%AUX001	%	DESPESES AUXILIARS SOBRE LA MÀ D'OBRA	0,30	% S/ 105,07667 =		0,31523	
						Subtotal...	0,31523	0,31523
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		1,57613
						COST DIRECTE		106,96635
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**106,96635**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P- 44	FDDZCS01	u	Subministrament i instal·lació de bastiment tapa pou DN700 classe D400 Característiques: - COTA DE PAS: Ø700 mm. - MATERIAL: FOSA NODULAR - CÀRREGA: 40 Tn. (400 Kn) - TAPA: ARTICULADA MITJANÇANT XARNERA, AMB LÍMITS DE POSICIONAMENT I EXTRAÏBLE EN POSICIÓ VERTICAL. - DISPOSITIU DE TANCAMENT: MITJANÇANT APÈNDIX ELÀSTIC DE FOSA DÚCTIL SOLIDARI A LA TAPA. - INSONORITZACIÓ: MITJANÇANT JUNTA ELÀSTICA EN EL MARC. - FIXACIÓ A L'ARQUETA: MITJANÇANT 4 CARGOLS Ø12 AMB TAC D'ANCORATGE MECÀNIC I DOBLE FEMELLA PER ANIVELLAMENT, SEGONS DETALL. - INSCRIPCIONS: ANAGRAMA SANEJAMENT. - NORMA D'APLICACIÓ: EN-124: 1995. - TIPUS: GRUP 4. CLASSE D400 MÍNIM. - MARCAT: S/ EN-124 AMB MARCA ORGANISME DE CERTIFICACIÓ ACREDITAT. Totalment instal·lat i col·locat. Inclou material auxiliar per la seva fixació.	**Rend.: 1,000**	**321,74 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,610	/R x	22,12000 =		13,49320	
A0140000	H	MANOBRE	0,610	/R x	19,91000 =		12,14510	
						Subtotal...	25,63830	25,63830
Materials:								
B0710250	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,0357	x	30,93000 =		1,10420	
BDDZCS01	u	bastiment tapa pou DN600 classe D400 Característiques: - COTA DE PAS: Ø600 mm. - MATERIAL: FOSA NODULAR - CÀRREGA: 40 Tn. (400 Kn) - TAPA: ARTICULADA MITJANÇANT XARNERA, AMB LÍMITS DE POSICIONAMENT I EXTRAÏBLE EN POSICIÓ VERTICAL. - DISPOSITIU DE TANCAMENT: MITJANÇANT APÈNDIX ELÀSTIC DE FOSA DÚCTIL SOLIDARI A LA TAPA. - INSONORITZACIÓ: MITJANÇANT JUNTA ELÀSTICA EN EL MARC. - FIXACIÓ A L'ARQUETA: MITJANÇANT 4 CARGOLS Ø12 AMB TAC D'ANCORATGE MECÀNIC I DOBLE FEMELLA PER ANIVELLAMENT, SEGONS DETALL. - INSCRIPCIONS: ANAGRAMA SANEJAMENT. - NORMA D'APLICACIÓ: EN-124: 1995. - TIPUS: GRUP 4. CLASSE D400 MÍNIM. - MARCAT: S/ EN-124 AMB MARCA ORGANISME DE CERTIFICACIÓ ACREDITAT.	1,000	x	295,00000 =		295,00000	
						Subtotal...	296,10420	296,10420

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			321,74250
DESPESES INDIRECTES	0,00%		
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**321,74250**

P- 45 FDG51311 m Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i reblert de rasa amb terres seleccionades, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors **Rend.: 1,000** **5,20 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0121000	H	OFICIAL 1A	0,010	/R x	26,63000 =	0,26630	
A0140000	H	MANOBRE	0,020	/R x	19,91000 =	0,39820	
A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,083	/R x	23,00000 =	1,90900	
					Subtotal...	2,57350	2,57350
Maquinària:							
C133A0J0	h	PICÓ VIBRANT AMB PLACA DE 30X30 CM	0,083	/R x	5,66000 =	0,46978	
					Subtotal...	0,46978	0,46978
Materials:							
BDGZFN50	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	1,020	x	0,17000 =	0,17340	
BDGZP900	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 90 mm de diàmetre nominal	1,010	x	0,26000 =	0,26260	
BG22TH10	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA , RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	1,050	x	1,60000 =	1,68000	
					Subtotal...	2,11600	2,11600

DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,03860
COST DIRECTE		5,19788
DESPESES INDIRECTES	0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,19788**

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P- 46 FDG52557 M CANALITZACIÓ AMB DOS TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X20 CM AMB FORMIGÓ HM-20/P/20/I.

SUBMINISTRE, COL·LOCACIÓ I MUNTATGE DE LA PARTIDA.
TOTALMENT INSTAL·LAT, EXECUTAT, CONNECTAT SI ES EL CAS, VERIFICAT, ASSAJAT, PROVAT I COMPROVAT SEGONS INDICACIONS DEL PROJECTE, EL PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES I INDICACIONS DE LA D.F I COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT.
INCLOU PART PROPORCIONAL DE PETIT MATERIAL, ACCESORIS, ELEMENTS DE SUBJECCIÓ I FIXACIÓ.
INCLOU DOCUMENTACIÓ DE L'ELEMENT, HOMOLOGACIONS I/O CERTIFICATS A LLIURAR A LA D.F. **Rend.: 1,000** **10,06 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0121000	H	OFICIAL 1A	0,012	/R x	26,63000 =	0,31956	
A0140000	H	MANOBRE	0,012	/R x	19,91000 =	0,23892	
					Subtotal...	0,55848	0,55848
Materials:							
B064300C	m3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,066	x	59,55000 =	3,93030	
BG22TL10	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA , RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	2,100	x	2,65000 =	5,56500	
					Subtotal...	9,49530	9,49530

DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,00838
COST DIRECTE		10,06216
DESPESES INDIRECTES	0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,06216**

P- 47 FDK262B8 u Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació **Rend.: 1,000** **58,05 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,500	/R x	22,12000 =	11,06000	
A0140000	H	MANOBRE	1,000	/R x	19,91000 =	19,91000	
					Subtotal...	30,97000	30,97000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Maquinària:							
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,200 /R	x	52,12000 =	10,42400	
						Subtotal...	10,42400	10,42400
	Materials:							
	B0330020	t	GRAVA DE PEDRERA, PER A DRENS	0,0972	x	17,66000 =	1,71655	
	BDK21495	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 40X40X45 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS	1,000	x	14,47000 =	14,47000	
						Subtotal...	16,18655	16,18655
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,46455
						COST DIRECTE		58,04510
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**58,04510**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 48	FDK262G7	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	**Rend.: 1,000**				**104,17 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,550 /R	x	22,12000 =	12,16600	
	A0140000	H	MANOBRE	1,100 /R	x	19,91000 =	21,90100	
						Subtotal...	34,06700	34,06700
	Maquinària:							
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,400 /R	x	52,12000 =	20,84800	
						Subtotal...	20,84800	20,84800
	Materials:							
	B064500B	m3	FORMIGÓ HM-20/B/40/I DE CONSISTÈNCIA TOVA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,1008	x	58,04000 =	5,85043	
	BDK214F5	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS	1,000	x	42,89000 =	42,89000	
						Subtotal...	48,74043	48,74043
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,51101
						COST DIRECTE		104,16644
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**104,16644**

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 49	FDK262G8	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, COL·LOCAT SOBRE LLIT DE GRAVA DE 15 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ	**Rend.: 1,000**				**101,37 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,550 /R	x	22,12000 =	12,16600	
	A0140000	H	MANOBRE	1,100 /R	x	19,91000 =	21,90100	
						Subtotal...	34,06700	34,06700
	Maquinària:							
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,400 /R	x	52,12000 =	20,84800	
						Subtotal...	20,84800	20,84800
	Materials:							
	B0330020	t	GRAVA DE PEDRERA, PER A DRENS	0,173	x	17,66000 =	3,05518	
	BDK214F5	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS	1,000	x	42,89000 =	42,89000	
						Subtotal...	45,94518	45,94518
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,51101
						COST DIRECTE		101,37119
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**101,37119**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 50	FDK262J7	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 70X70X50 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, COL·LOCAT SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ HM-20/B/40/I DE 15 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ	**Rend.: 1,000**				**129,27 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,700 /R	x	22,12000 =	15,48400	
	A0140000	H	MANOBRE	1,400 /R	x	19,91000 =	27,87400	
						Subtotal...	43,35800	43,35800
	Maquinària:							
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,400 /R	x	52,12000 =	20,84800	
						Subtotal...	20,84800	20,84800
	Materials:							
	B064500B	m3	FORMIGÓ HM-20/B/40/I DE CONSISTÈNCIA TOVA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,1276	x	58,04000 =	7,40590	
	BDK214J5	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 70X70X50 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS	1,000	x	57,01000 =	57,01000	
						Subtotal...	64,41590	64,41590

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,65037
						COST DIRECTE		129,27227
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**129,27227**
P- 51	FDK262Q8	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 100x100x100 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	**Rend.: 1,000**				**276,48 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	1,000	/R x	22,12000 =	22,12000	
	A0140000	H	MANOBRE	2,000	/R x	19,91000 =	39,82000	
						Subtotal...	61,94000	61,94000
	Maquinària:							
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,500	/R x	52,12000 =	26,06000	
						Subtotal...	26,06000	26,06000
	Materials:							
	B0330020	t	GRAVA DE PEDRERA, PER A DRENS	0,520	x	17,66000 =	9,18320	
	BDK214Q5	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 100x100x100 cm, per a instal·lacions de serveis	1,000	x	178,37000 =	178,37000	
						Subtotal...	187,55320	187,55320
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,92910
						COST DIRECTE		276,48230
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**276,48230**
P- 52	FDK282G1	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 100X40X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER M40/A, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 10 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ. INCLOU EL FONS DE 20CM DE GRAVA DE DRENATGE SENSE COMPACTAR. COMPLETAMENT EXECUTAT, I VERIFICAT, SEGONS ESPECIFICACIONS DE PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES I INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.	**Rend.: 0,709**				**153,76 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	3,000	/R x	19,69000 =	83,31453	
	A0140000	H	MANOBRE	1,500	/R x	19,91000 =	42,12271	
						Subtotal...	125,43724	125,43724

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,002	x	1,90000 =	0,00380	
	B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,0042	x	103,30000 =	0,43386	
	B0F1K2A1	U	MAÓ CALAT R-25, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	72,5025	x	0,19000 =	13,77548	
	D070A4D1	m3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA DE PEDRA GRANÍTICA AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L	0,0756	x	161,75555 =	12,22872	
						Subtotal...	26,44186	26,44186
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		1,88156
						COST DIRECTE		153,76066
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**153,76066**
P- 53	FDK282R1	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER MIXT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 10 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ	**Rend.: 1,000**				**116,63 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	3,000	/R x	19,69000 =	59,07000	
	A0140000	H	MANOBRE	1,500	/R x	19,91000 =	29,86500	
						Subtotal...	88,93500	88,93500
	Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,002	x	1,90000 =	0,00380	
	B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,004	x	103,30000 =	0,41320	
	B0F1K2A1	U	MAÓ CALAT R-25, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	69,050	x	0,19000 =	13,11950	
	D070A4D1	m3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA DE PEDRA GRANÍTICA AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L	0,0792	x	161,75555 =	12,81104	
						Subtotal...	26,34754	26,34754
	Altres:							
	%AUX001	%	DESPESES AUXILIARS SOBRE LA MÀ D'OBRA	0,02	% s/	115,26667 =	0,01729	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal...		0,01729	0,01729
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			1,33403
				COST DIRECTE			116,63385
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**116,63385**
P- 54	FDK282S1	u	PERICÓ CIRCULAR DE POLIETILÈ ALTA DENSITAT DE 27CM DE DIÀMETRE, AMB TAPA I CARGOL ANTIVANDALISME PER INSTAL·LACIÓ EN PARTERRE.	**Rend.: 1,000**			**97,70 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	1,000 /R	x 19,69000 =	19,69000	
	A0140000	H	MANOBRE	1,000 /R	x 19,91000 =	19,91000	
				Subtotal...		39,60000	39,60000
	Altres:						
	FDK282S2	U	PERICÓ CIRCULAR DE 27CM DE DIÀMETRE EN POLIETILÈ ALTA DENSITAT, INCLOSA TAPA I CARGOL ANTIVANDALISME, ARANDEL·LA I PLETINA.	1,000	x 58,10000 =	58,10000	
				Subtotal...		58,10000	58,10000
				COST DIRECTE			97,70000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**97,70000**
P- 55	FDKZ3154	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter	**Rend.: 1,000**			**38,10 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,350 /R	x 22,12000 =	7,74200	
	A0140000	H	MANOBRE	0,350 /R	x 19,91000 =	6,96850	
				Subtotal...		14,71050	14,71050
	Materials:						
	B0710150	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,0042	x 33,80000 =	0,14196	
	BDKZ3150	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes	1,000	x 23,03000 =	23,03000	
				Subtotal...		23,17196	23,17196
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,22066
				COST DIRECTE			38,10312
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**38,10312**
P- 56	FDKZRA01	U	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL ISO 1083/EN 1563, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B-125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER. INCLOU CLAU I PANY HOMOLOGAT PER LA COMPANYIA MANTENEDORA I TAPA MARCADA SEGONS CRITERIS DEL MANTENIDOR. CERTIFICAT AENOR DE PRODUCTE VIGENT. SUPERFÍCIE METÀL·LICA ANTILLISCAN. LA TAPA HA DE SER EXTENSIBLE, OBRIR MÉS DE 90º I COM A MÀXIM 120º I HA DE TENIR UN DISPOSITIU ANTITANCAMENT DE BLOQUEIG DE SEGURETAT A UN ANGLE IGUAL O INFERIOR A 90º. 27 KG DE PES (TOT EL DISPOSITIU 39 KG) ESFORÇ D'AXECAMENT ENTORN ALS 15KG I DESBLOQUEIG I OBERTURA AMB CLAU. EL MARC ESTARÀ REALITZAT EN ACER GALVANITZAT EN CALENT I LAMINAT SEGONS ISO 630. SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ INCLOSA.	**Rend.: 1,000**			**72,71 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,200 /R	x 22,12000 =	4,42400	
	A0140000	H	MANOBRE	0,200 /R	x 19,91000 =	3,98200	
				Subtotal...		8,40600	8,40600
	Materials:						
	B0710150	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,0053	x 33,80000 =	0,17914	
	BDKZRA01	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B-125 SEGONS NORMA UNE-EN 124	1,000	x 64,00000 =	64,00000	
				Subtotal...		64,17914	64,17914
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,12609
				COST DIRECTE			72,71123
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**72,71123**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 57	FDKZRO02	U	BASTIMENT I TAPA PER A PERICÓ DE SERVEIS DE FUNDICIÓ ISO 1083/EN1563 DE 700X700X40 MM I DE 25 KG DE PES. COMPLIRAN AMB LA NORMA UNE EN 124. LA TAPA SERÀ DE SUPERFÍCIE METÀL.LICA ANTILLISCANT. S'INCORPORARAN LES LLETRES TC-AJB, SEGONS PLEC D'ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES D ELES INFRAESTRUCTURES TIC. LA TAPA HA DE SER EXTRAÏBLE, OBRIR MÉS DE 90º I COM A MÀXIM A 120º I HA DE TENIR UN DISPOSITIU ANTITANCAMENT DE BLOQUEIG DE SEGURETAT A UNANGLE DE SEGURETAT A 90º. EL DESBLOQUEIG I OBERTURA SERÀ AMB CLAU CODIFICADA. EL MARC, AMB CANAL INTERIOR AMB L'AÏLLAMENT DE LA TAPA I AMB BASE INFERIOR PROU DIMENSIONADA PER A MILLOR REPARTIMENT DE LA CÀRREGA. SERÀD'ACER GALVANITZAT EN CALENT, LAMINAT SEGONS ISO 630. TOTALMENT INSTAL·LADA I COL·LOCADA, INCLOU MATERIAL AUXILIAR.	**Rend.: 1,000**	**280,15 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,350	/R x	22,12000 =	7,74200	
A0140000	H	MANOBRE	0,350	/R x	19,91000 =	6,96850	
					Subtotal...	14,71050	14,71050
Materials:							
B0710150	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,0042	x	33,80000 =	0,14196	
BDKZRO02	U	BASTIMENT I TAPA PER A PERICÓ DE SERVEIS DE FUNDICIÓ ISO 1083/EN1563 DE 700X700X40 MM I DE 25 KG DE PES. COMPLIRAN AMB LA NORMA UNE EN 124. LA TAPA SERÀ DE SUPERFÍCIE METÀL.LICA ANTILLISCANT. S'INCORPORARAN LES LLETRES TC-AJB, SEGONS PLEC D'ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES D ELES INFRAESTRUCTURES TIC. LA TAPA HA DE SER EXTRAÏBLE, OBRIR MÉS DE 90º I COM A MÀXIM A 120º I HA DE TENIR UN DISPOSITIU ANTITANCAMENT DE BLOQUEIG DE SEGURETAT A UNANGLE DE SEGURETAT A 90º. EL DESBLOQUEIG I OBERTURA SERÀ AMB CLAU CODIFICADA. EL MARC, AMB CANAL INTERIOR AMB L'AÏLLAMENT DE LA TAPA I AMB BASE INFERIOR PROU DIMENSIONADA PER A MILLOR REPARTIMENT DE LA CÀRREGA. SERÀD'ACER GALVANITZAT EN CALENT, LAMINAT SEGONS ISO 630.	1,000	x	265,30000 =	265,30000	
					Subtotal...	265,44196	265,44196

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				COST DIRECTE	280,15246
				DESPESES INDIRECTES 0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**280,15246**
P- 58	FDKZMN100	u	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL ISO 1083/EN 1563, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 1000x1000 MM I CLASSE B-125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER. INCLOU CLAU I PANY HOMOLOGAT PER LA COMPANYIA MANTENEDORA I TAPA MARCADA SEGONS CRITERIS DEL MANTENIDOR. CERTIFICAT AENOR DE PRODUCTE VIGENT. SUPERFÍCIE METÀL·LICA ANTILLISCAN. LA TAPA HA DE SER EXTENSIBLE, OBRIR MÉS DE 90º I COM A MÀXIM 120º I HA DE TENIR UN DISPOSITIU ANTITANCAMENT DE BLOQUEIG DE SEGURETAT A UN ANGLE IGUAL O INFERIOR A 90º. ESFORÇ D'AXECAMENT ENTORN ALS 15KG I DESBLOQUEIG I OBERTURA AMB CLAU. EL MARC ESTARÀ REALITZAT EN ACER GALVANITZAT EN CALENT I LAMINAT SEGONS ISO 630. SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ INCLOSA.	**Rend.: 1,000**	**286,59 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,200	/R x	22,12000 =	4,42400	
A0140000	H	MANOBRE	0,200	/R x	19,91000 =	3,98200	
					Subtotal...	8,40600	8,40600
Materials:							
B0710150	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,0053	x	33,80000 =	0,17914	
BDKZMN100	u	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL ISO 1083/EN 1563, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 1000x1000 MM I CLASSE B-125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER. INCLOU CLAU I PANY HOMOLOGAT PER LA COMPANYIA MANTENEDORA I TAPA MARCADA SEGONS CRITERIS DEL MANTENIDOR. CERTIFICAT AENOR DE PRODUCTE VIGENT.	1,000	x	278,00000 =	278,00000	
					Subtotal...	278,17914	278,17914

COST DIRECTE	286,58514
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**286,58514**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 59	FFA14645	m	Tub de PVC de 20 mm de diàmetre nominal exterior, de 20 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa	**Rend.: 1,000**				**8,16 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,160	/R x	24,65000 =	3,94400	
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	0,160	/R x	21,17000 =	3,38720	
						Subtotal...	7,33120	7,33120
	Materials:							
	BFA14640	m	Tub de PVC de 20 mm de diàmetre nominal, de 20 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2	1,020	x	0,44000 =	0,44880	
	BFWA1440	u	Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	0,300	x	0,74000 =	0,22200	
	BFYA1440	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	1,000	x	0,05000 =	0,05000	
						Subtotal...	0,72080	0,72080
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,10997
						COST DIRECTE		8,16197
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,16197**
P- 60	FFA16545	m	Tub de PVC de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa	**Rend.: 1,000**				**9,22 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,170	/R x	24,65000 =	4,19050	
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	0,170	/R x	21,17000 =	3,59890	
						Subtotal...	7,78940	7,78940
	Materials:							
	BFA16540	m	Tub de PVC de 32 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2	1,020	x	0,77000 =	0,78540	
	BFWA1640	u	Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	0,300	x	1,45000 =	0,43500	
	BFYA1640	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	1,000	x	0,09000 =	0,09000	
						Subtotal...	1,31040	1,31040
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,11684
						COST DIRECTE		9,21664
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,21664**
P- 61	FFA1E345	M	TUB DE PVC DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, ENCOLAT, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1452-2, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA	**Rend.: 1,000**				**23,45 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,290	/R x	24,65000 =	7,14850	
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	0,290	/R x	21,17000 =	6,13930	
						Subtotal...	13,28780	13,28780
	Materials:							
	BFA1E340	M	TUB DE PVC DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, PER A ENCOLAR, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1452-2	1,020	x	2,60000 =	2,65200	
	BFWA1E40	U	ACCESSORI PER A TUB DE PVC-U A PRESSIÓ, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A ENCOLAR	0,300	x	21,93000 =	6,57900	
	BFYA1E40	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE PVC-U A PRESSIÓ, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, ENCOLAT	1,000	x	0,73000 =	0,73000	
						Subtotal...	9,96100	9,96100
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,19932
						COST DIRECTE		23,44812
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,44812**
P- 62	FFB27355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	**Rend.: 1,000**				**6,40 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,080	/R x	24,65000 =	1,97200	
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	0,080	/R x	21,17000 =	1,69360	
						Subtotal...	3,66560	3,66560
	Materials:							
	BFB27300	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	0,88000 =	0,89760	
	BFWB2705	u	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,300	x	5,48000 =	1,64400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BFYB2705	u	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	1,000	x 0,14000 =	0,14000		
					Subtotal...	2,68160		2,68160
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,05498
					COST DIRECTE			6,40218
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,40218**
P- 63	FFB28355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	**Rend.: 1,000**				**8,10 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,090	/R x 24,65000 =	2,21850		
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	0,090	/R x 21,17000 =	1,90530		
					Subtotal...	4,12380		4,12380
	Materials:							
	BFB28300	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x 1,37000 =	1,39740		
	BFWB2805	u	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,300	x 7,69000 =	2,30700		
	BFYB2805	u	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	1,000	x 0,21000 =	0,21000		
					Subtotal...	3,91440		3,91440
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,06186
					COST DIRECTE			8,10006
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,10006**
P- 64	FFB29355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	**Rend.: 1,000**				**10,60 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,100	/R x 24,65000 =	2,46500		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	0,100	/R x 21,17000 =	2,11700		
					Subtotal...	4,58200		4,58200
	Materials:							
	BFB29300	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x 2,14000 =	2,18280		
	BFWB2905	u	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,300	x 11,44000 =	3,43200		
	BFYB2905	u	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	1,000	x 0,33000 =	0,33000		
					Subtotal...	5,94480		5,94480
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,06873
					COST DIRECTE			10,59553
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,59553**
P- 65	FG13LEGL	U	PARTIDA PER LA REALITZACIÓ DE PROJECTE ELÈCTRIC AS-BUILT I ELABORACIÓ DEL CERTIFICAT FINAL PER TÈCNIC COMPETENT. REALITZACIÓ DE BUTLLETINS I CONTRACTE DE MANTENIMENT INICIAL DURANT UN ANY PER UN INSTAL·LADOR REGISTRAT. INCLOU LA SOL·LICITUD D'AMPLIACIÓ DE POTÈNCIA I GESTIONS AMB COMPANYIA. REALITZACIÓ DE INSTÀNCIES (DECLARACIÓ DE RESPONSABLE), FORMULARIS (ELEC1, ELEC5) I LA RESTA DE DOCUMENTACIÓ PER LA SOL·LICITUD DE VERIFICACIÓ I INSCRIPCIÓ EN EL REGISTRE. TRAMITACIÓ DE LA SOL·LICITUD DE VERIFICACIÓ I INSCRIPCIÓ EN EL REGISTRE. PRESÈNCIA DE TÈCNIC COMPTENT I INSTAL·LADOR REGISTRAT EN LES VERIFICACIONS	**Rend.: 1,000**				**1.348,84 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A010S000	H	TÈCNIC INSPECTOR ACREDITAT ENTITAT DE CONTROL	1,500	/R x 73,11000 =	109,66500		
	A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	1,500	/R x 24,65000 =	36,97500		
					Subtotal...	146,64000		146,64000
	Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG13LEGL	U	PROJECTE ELÈCTRIC AS-BUILT I ELABORACIÓ DEL CERTIFICAT FINAL PER TÈCNIC COMPETENT. REALITZACIÓ DE BUTLLETINS I CONTRACTE DE MANTENIMENT INICIAL DURANT UN ANY PER UN INSTAL·LADOR REGISTRAT. INCLOU LA SOL·LICITUD D'AMPLIACIÓ DE POTÈNCIA I GESTIONS AMB COMPANYIA. REALITZACIÓ DE INSTÀNCIES (DECLARACIÓ DE RESPONSABLE), FORMULARIS (ELEC1, ELEC5) I LA RESTA DE DOCUMENTACIÓ PER LA SOL·LICITUD DE VERIFICACIÓ I INSCRIPCIÓ EN EL REGISTRE. TRAMITACIÓ DE LA SOL·LICITUD DE VERIFICACIÓ I INSCRIPCIÓ EN EL REGISTRE. PRESÈNCIA DE TÈCNIC COMPTENT I INSTAL·LADOR REGISTRAT EN LES VERIFICACIONS	1,000	x	1.200,00000 =	1.200,00000	
						Subtotal...	1.200,00000	1.200,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%			2,19960
				COST DIRECTE				1.348,83960
				DESPESES INDIRECTES	0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.348,83960**

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 66	FG13OL01	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ D'ARMARI PER QUADRE D'ENLLUMENAT PÚBLIC MODEL CS-CITI-15 E CS 6DR GPRS DE LA MARCA ARELSA O EQUIVALENT, FORMAT PER ARMARI DE 3 PORTES DE DIMENSIONS 1350X1880X320MM SEGONS INDICACIONS PROJECTE, FABRICANT,PROMOTOR I DF. FORMAT AMB XAPA D'ACER INOXIDABLE AISI304 PINTAT RAL7032. ARMARI A UNA CARA POSTERIOR CEGA. MÒDUL D'ABONAT, ESCOMESA I SECCIONAMENT INDEPENDENTS. TANCAMENT ANTIVANDÀLIC DE TRIPLE ACCIÓ AMB ESCOMESA NORMALITZADA PER COMPANYIA ELÈCTRICA. CAIXA DE SECCIONAMENT CS400 NORMALITZADA + CGD. MUNTATGE SOBRE CAIXA AMB DOBLE AILLAMENT. CONJUNT IP65 IK10 INTERRUPTOR GENERAL AUTOMÀTIC I INTERRUPTOR MANUAL DE MANIOBRA M-o-A. CONFIGURACIÓ DE 8 SORTIDES D'ENLLUMENAT SEGONS UNIFILAR DEL PROJECTE I ESPECIFICACIONS DEL FABRICANT, PROTEGIDES PER MAGNETOTÈRMIC IV CURVA ´´C´´ I DIFERENCIAL AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC SI, AMB TEMPORITZACIÓ I SENSIBILITAT REGULABLE. ENCESA SEQÜENCIAL MITJANÇANT CITILUX GPRS. INCLOU ENLLUMENAT INTERIOR I ENDOLL TIPO SCHUKO PROTEGIT. PROTECTOR DE SOBRETENSIONS PERMANENTS I TRANSITÒRIES CLASE II. INCLOU SÒCOL I BANCADA. INCLOU EL QUADRE GENERAL DE PROTECCIÓ, LA PREINSTAL·LACIÓ DEL COMPTADOR, EL QUADRE ELÈCTRIC, EL QUADRE DE COMANDAMENT I ELS ELEMENTS AUXILIARS COMPLEMENTARIS AL SEU FUNCIONAMENT SEGONS ESQUEMES UNIFILARS DEL PROJECTE, INDICACIONS DEL FABRICANT I ESPECIFICACIONS DEL PROMOTOR SEGONS EL SEU PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES. EL QUADRE ELÈCTRIC INCLOU TOTS ELS ELEMENTS INDICATS ALS ESQUEMES UIFILARS DEL PROJECTE, ELS DETERMINATS EN EL PLEC DEL PROMOTOR I ELS INDICATS PEL FABRICANT INCLÚS IGA, ICP, CONTACTORS, PROTECTORS PER SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES I PERMANENTS, PROTECCIONS DIFERENCIALS, MAGNETOTÈRMIQUES SEGONS ESPECIFICACIONS (VIGI, DPN) I RESTA DE COMPONENTS. INCLOU EL MÒDUL I SISTEMA DE TELEGESTIÓ SEGONS EL PLEC, PROTOCOL I NORMES DEL PROMOTOR COMPATIBLE AMB EL SISTEMA CITIGIS (CITILUX), EL SISTEMA DE COMUNICACIONS (ROUTER WIFI, MÒDULS QS,	**Rend.: 1,000**	**13.573,47 €**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

GS, FARELL, PEPWARE, ETC.) I ELS EQUIPS NECESARIS PEL SEU FUNCIONAMENT (RELLOTGE ASTRONÒMIC, PROGRAMACIÓ I MANUALS).

SEGONS NORMES I VADEMECUM DE FECSA-ENDESA EN VIGOR, APTA PER REBRE L'ESCOMESA.

S'INCLOU LA POSADA EN MARXA DEL SISTEMA A LA SALA DE CONTROL I TOT EL PETIT MATERIAL AUXILIAR NECESSARI DE CONNEXIÓ I MUNTATGE.

SUBMINISTRE, COL·LOCACIÓ I MUNTATGE DE LA PARTIDA.
TOTALMENT INSTAL·LAT, EXECUTAT, CONNECTAT SI ES EL CAS, VERIFICAT, ASSAJAT, PROVAT I COMPROVAT SEGONS INDICACIONS DEL PROJECTE, EL PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES I INDICACIONS DE LA D.F I COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT.
INCLOU PART PROPORCIONAL DE PETIT MATERIAL, ACCESORIS, ELEMENTS DE SUBJECCIÓ I FIXACIÓ.
INCLOU DOCUMENTACIÓ DE L'ELEMENT, HOMOLOGACIONS I/O CERTIFICATS A LLIURAR A LA D.F.

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	1,000	/R x	24,65000 =	24,65000	
A013H000	h	AJUDANT ELECTRICISTA	1,000	/R x	21,14000 =	21,14000	
					Subtotal...	45,79000	45,79000
Materials:							
BHGWU001	U	PETIT MATERIAL AUXILIAR DE CONNEXIÓ I MUNTATGE PER A ARMARIS DE PROTECCIÓ I CONTROL D'ENLLUMENAT PÚBLIC	1,000	x	94,16000 =	94,16000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	MQUA01	U	ARMARI PER QUADRE D'ENLLUMENAT PÚBLIC MODEL CS-CITI-15 E CS 6DR GPRS DE LA MARCA ARELSA O EQUIVALENT, FORMAT PER ARMARI DE 3 PORTES DE DIMENSIONS 1350X1880X320MM SEGONS INDICACIONS PROJECTE, FABRICANT,PROMOTOR I DF. FORMAT AMB XAPA D'ACER INOXIDABLE AISI304 PINTAT RAL7032. ARMARI A UNA CARA POSTERIOR CEGA. MÒDUL D'ABONAT, ESCOMESA I SECCIONAMENT INDEPENDENTS. TANCAMENT ANTIVANDÀLIC DE TRIPLE ACCIÓ AMB ESCOMESA NORMALITZADA PER COMPANYIA ELÈCTRICA. CAIXA DE SECCIONAMENT CS400 NORMALITZADA + CGD. MUNTATGE SOBRE CAIXA AMB DOBLE AILLAMENT. CONJUNT IP65 IK10 INTERRUPTOR GENERAL AUTOMÀTIC I INTERRUPTOR MANUAL DE MANIOBRA M-o-A. CONFIGURACIÓ DE 8 SORTIDES D'ENLLUMENAT SEGONS UNIFILAR DEL PROJECTE I ESPECIFICACIONS DEL FABRICANT, PROTEGIDES PER MAGNETOTÈRMIC IV CURVA ´´C´´ I DIFERENCIAL AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC SI, AMB TEMPORITZACIÓ I SENSIBILITAT REGULABLE. ENCESA SEQÜENCIAL MITJANÇANT CITILUX GPRS. INCLOU ENLLUMENAT INTERIOR I ENDOLL TIPO SCHUKO PROTEGIT. PROTECTOR DE SOBRETENSIONS PERMANENTS I TRANSITÒRIES CLASE II. INCLOU SÒCOL I BANCADA.	1,000	x	13.398,75000 =	13.398,75000	
	D060Q021	M3	FORMIGÓ DE 225 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:3:6, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA CALCÀRIA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L	0,400	x	85,20800 =	34,08320	
						Subtotal...	13.526,99320	13.526,99320
			DESPESES AUXILIARS	1,50%				0,68685
			COST DIRECTE					13.573,47005
			DESPESES INDIRECTES	0,00%				
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**13.573,47005**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 67	FG1BMN01	u	Programador telegestionable, amb wifi i modular, de base mínim 4 estacions + una per la vàlvula mestre + una pel cabalímetre. Ampliable fins a 38 sectors amb mòduls de 4 o 8 estacions dins de caixa de plàstic de dimensions 30x35x13cm. Pantalla tàctil. Ajustos de reg predictius. Compatible amb la plataforma de control centralitzat. Comunicació wifi. 4 programes competament independents o seqüencials. Arrancada de vàlvula mestre o bomba. Opcions de selecció diària independent o seqüencial. Capacitat d'arrancada de dues electrovàlvules al mateix temps, més vàlvula mestre. Dos entrades de sensors, compatibles amb sensors click i sensors de pulsos i cabalímetre. Entrada de transformador 230VCA o 110V. Sortida 24VCA. Totalment instal·lat i conectat a sectors. Inclou la confirguació de reg i les proves de funcionament.	**Rend.: 1,000**				**1.124,65 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,000	/R x	24,65000 =	24,65000	
						Subtotal...	24,65000	24,65000
	Materials:							
	BG1BMN01	u	Programador telegestionable, amb wifi i modular, de base mínim 4 estacions + una per la vàlvula mestre + una pel cabalímetre. Ampliable fins a 38 sectors amb mòduls de 4 o 8 estacions dins de caixa de plàstic de dimensions 30x35x13cm. Pantalla tàctil. Ajustos de reg predictius. Compatible amb la plataforma de control centralitzat. Comunicació wifi. 4 programes competament independents o seqüencials. Arrancada de vàlvula mestre o bomba. Opcions de selecció diària independent o seqüencial. Capacitat d'arrancada de dues electrovàlvules al mateix temps, més vàlvula mestre. Dos entrades de sensors, compatibles amb sensors click i sensors de pulsos i cabalímetre. Entrada de transformador 230VCA o 110V. Sortida 24VCA.	1,000	x	1.100,00000 =	1.100,00000	
						Subtotal...	1.100,00000	1.100,00000
						COST DIRECTE		1.124,65000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.124,65000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 68	FG1BPL01	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI DE POLIÈSTER PER A PROGRAMADOR DE REG SEGONS PRESCRIPCIONS DE PARCS I JARDINS DE DIMENSIONS 85X46X32CM, SOBRE BASE DE FORMIGÓ SEGONS DETALLS CONSTRUCTIUS. INCLOU SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE I CONNEXIÓ DE TOTS ACCESSÒRIS SEGONS PLEC DE CONDICIONS DE PARCS I JARDINS I INSTAL·LACIÓ DE SENSOR DE PLUJA ANTIVANDÀLIC. TOT INCLÒS I COMPLETAMENT ACABAT. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT INCLOU PETIT MATERIAL, SEGONS ESPECIFICACIONS DE PLEC DE CONDICIONS I INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.	**Rend.: 1,000**				**435,25 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,100	/R x	24,65000 =	2,46500	
						Subtotal...	2,46500	2,46500
	Materials:							
	BG1BPL01	U	ARMARI DE POLIÈSTER PER A PROGRAMADOR DE REG SEGONS PRESCRIPCIONS DE PARCS I JARDINS DE DIMENSIONS 85X46X32CM, SOBRE BASE DE FORMIGÓ SEGONS DETALLS CONSTRUCTIUS. INCLOU SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE I CONNEXIÓ DE TOTS ACCESSÒRIS SEGONS PLEC DE CONDICIONS DE PARCS I JARDINS I INSTAL·LACIÓ DE SENSOR DE PLUJA ANTIVANDÀLIC	1,000	x	432,75000 =	432,75000	
						Subtotal...	432,75000	432,75000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,03698
						COST DIRECTE		435,25198
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**435,25198**
P- 69	FG22TA1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	**Rend.: 1,000**				**1,89 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,025	/R x	24,65000 =	0,61625	
	A013H000	h	AJUDANT ELECTRICISTA	0,020	/R x	21,14000 =	0,42280	
						Subtotal...	1,03905	1,03905
	Materials:							
	BG22TA10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	0,82000 =	0,83640	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
					Subtotal...	0,83640	0,83640
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,01559
				COST DIRECTE			1,89104
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,89104**

P- 70 FG22TH1K m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada **Rend.: 1,000** **2,89 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,033	/R x	24,65000 =	0,81345	
A013H000	h	AJUDANT ELECTRICISTA	0,020	/R x	21,14000 =	0,42280	
					Subtotal...	1,23625	1,23625
Materials:							
BG22TH10	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA , RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	1,020	x	1,60000 =	1,63200	
					Subtotal...	1,63200	1,63200
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,01854
				COST DIRECTE			2,88679
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,88679**

P- 71 FG22TP1K M TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 40 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA **Rend.: 1,000** **5,04 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,042	/R x	24,65000 =	1,03530	
A013H000	h	AJUDANT ELECTRICISTA	0,020	/R x	21,14000 =	0,42280	
					Subtotal...	1,45810	1,45810
Materials:							

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	BG22TP10	m	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA , RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 40 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	1,020 x 3,49000 =	3,55980	
				Subtotal...		3,55980	3,55980
			DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,02187
			COST DIRECTE				5,03977
			DESPESES INDIRECTES 0,00%				
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,03977**

P- 72 FG319234 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, bipolar, de secció 2 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **1,51 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,015	/R x	24,65000 =	0,36975	
A013H000	h	AJUDANT ELECTRICISTA	0,015	/R x	21,14000 =	0,31710	
					Subtotal...	0,68685	0,68685
Materials:							
BG319230	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, bipolar, de secció 2 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC	1,020	x	0,80000 =	0,81600	
					Subtotal...	0,81600	0,81600
			DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,01030
			COST DIRECTE				1,51315
			DESPESES INDIRECTES 0,00%				
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,51315**

P- 73 FG319334 M CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓ ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RV-K, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3 X 2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, COL·LOCAT EN TUB **Rend.: 1,000** **1,65 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,015	/R x	24,65000 =	0,36975	
A013H000	h	AJUDANT ELECTRICISTA	0,015	/R x	21,14000 =	0,31710	
					Subtotal...	0,68685	0,68685
Materials:							
BG319330	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓ ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RV-K, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3 X 2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC	1,020	x	0,93000 =	0,94860	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
					Subtotal...	0,94860	0,94860
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,01030
				COST DIRECTE			1,64575
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,64575**
P- 74	FG31H554	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓ ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RVFV, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4 X 6 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, COL·LOCAT EN TUB	**Rend.: 1,000**			**3,01 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,040 /R x	24,65000 =	0,98600	
	A013H000	h	AJUDANT ELECTRICISTA	0,040 /R x	21,14000 =	0,84560	
					Subtotal...	1,83160	1,83160
	Materials:						
	BG31H550	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓ ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RVFV, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4 X 6 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC	1,020 x	1,13000 =	1,15260	
					Subtotal...	1,15260	1,15260
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,02747
				COST DIRECTE			3,01167
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,01167**
P- 75	FG380707	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X16 MM2, MUNTAT EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA	**Rend.: 1,000**			**10,05 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,200 /R x	24,65000 =	4,93000	
	A013H000	h	AJUDANT ELECTRICISTA	0,200 /R x	21,14000 =	4,22800	
					Subtotal...	9,15800	9,15800
	Materials:						
	BG380700	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X16 MM2	1,020 x	0,59000 =	0,60180	
	BGY38000	u	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS	1,000 x	0,15000 =	0,15000	
					Subtotal...	0,75180	0,75180
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,13737
				COST DIRECTE			10,04717
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,04717**
P- 76	FG380902	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT SUPERFICIALMENT	**Rend.: 1,000**			**7,37 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,100 /R x	24,65000 =	2,46500	
	A013H000	h	AJUDANT ELECTRICISTA	0,150 /R x	21,14000 =	3,17100	
					Subtotal...	5,63600	5,63600
	Materials:						
	BG380900	m	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2	1,020 x	1,29000 =	1,31580	
	BGW38000	u	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS	1,000 x	0,33000 =	0,33000	
					Subtotal...	1,64580	1,64580
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,08454
				COST DIRECTE			7,36634
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,36634**
P- 77	FGD2322D	U	PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER, QUADRADA (MASSISSA), DE SUPERFÍCIE 0,3 M2, DE 3 MM DE GRUIX I SOTERRADA	**Rend.: 1,000**			**54,78 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,166 /R x	24,65000 =	4,09190	
	A013H000	h	AJUDANT ELECTRICISTA	0,166 /R x	21,14000 =	3,50924	
					Subtotal...	7,60114	7,60114
	Materials:						
	BGD23220	U	PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER QUADRADA (MASSISSA), DE 0,3 M2 DE SUPERFÍCIE I DE 3 MM DE GRUIX	1,000 x	42,94000 =	42,94000	
	BGYD2000	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A PLAQUES DE CONNEXIÓ A TERRA	1,000 x	4,12000 =	4,12000	
					Subtotal...	47,06000	47,06000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,11402
				COST DIRECTE			54,77516
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**54,77516**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 78	FHM3MO01	u	Subministrament i instal·lació de columna troncocònica de 5m d'alçada fabricada en una sola peça amb secció decreixent fins al 60mm de diàmetre i amb tapa a la part superior. Inclou l'ancoratge a la placa base mitjançant un cèrcol de reforç i 4 cartel·les. Columna fabricada en una sola peça d'acer laminat S-235-JR i galvanitzat per immersió en calent. Disposa de porta de registre amb allotjament de caixa de connexions portafusibles del tipus SERTSEM o similar. Inclou maquinària i material auxiliar per al seu muntatge.	**Rend.: 1,000**			**265,91 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,530 /R	x 24,65000 =	13,06450	
	A013H000	h	AJUDANT ELECTRICISTA	0,530 /R	x 21,14000 =	11,20420	
	A0140000	H	MANOBRE	0,250 /R	x 19,91000 =	4,97750	
					Subtotal...	29,24620	29,24620
	Maquinària:						
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,530 /R	x 52,12000 =	27,62360	
					Subtotal...	27,62360	27,62360
	Materials:						
	BHM3MO01	u	columna troncocònica de 5m d'alçada fabricada en una sola peça amb secció decreixent fins al 60mm de diàmetre i amb tapa a la part superior. Inclou l'ancoratge a la placa base mitjançant un cèrcol de reforç i 4 cartel·les. Columna fabricada en una sola peça d'acer laminat S-235-JR i galvanitzat per immersió en calent. Disposa de porta de registre amb allotjament de caixa de connexions portafusibles del tipus SERTSEM o similar.	1,000	x 209,00000 =	209,00000	
					Subtotal...	209,00000	209,00000
	Altres:						
	%AUX001	%	DESPESES AUXILIARS SOBRE LA MÀ D'OBRA	0,02	% S/ 265,86667 =	0,03988	
					Subtotal...	0,03988	0,03988

COST DIRECTE	265,90968
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**265,90968**

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 80	FHQRMN01	U	Subministrament i instal·lació de projector exterior LED model SHOT 290 G2 6500 WW STREET GR de la marca LAMP o equivalent, de potència 49,2W amb un fluxe lluminós de 4887lm, fabricada en injecció d'alumini lacat amb color gris texturitzat i vidre templat, cargols d'acer inoxidable i junta de silicona. Disipació pasiva per una correcta gestió tèrmica. Model pel LED HI-POWER o equivalent, temperatura de color 3.000K i equip electrònic incorporat. Amb òptiques vials i grau de protecció IP65, IK08 i classe d'aïllament I. Inclou accessori de subjecció a columna pel projector, model de subjecció ACC.CO ARM IND 60-135 GR de la marca LAMP o equivalent. Tipo de suport de fixació a columna de diàmetre entre 60-135mm. Fabricat amb injecció d'alumini i lacat amb color gris texturitzat. Totalment connectat i en funcionament.	**Rend.: 1,000**			**467,65 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,300 /R	x 24,65000 =	7,39500	
	A013H000	h	AJUDANT ELECTRICISTA	0,300 /R	x 21,14000 =	6,34200	
					Subtotal...	13,73700	13,73700
	Maquinària:						
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,300 /R	x 52,12000 =	15,63600	
					Subtotal...	15,63600	15,63600
	Materials:						
	BHQRMN01	u	projector exterior LED model SHOT 290 G2 6500 WW STREET GR de la marca LAMP o equivalent, de potència 49,2W amb un fluxe lluminós de 4887lm, fabricada en injecció d'alumini lacat amb color gris texturitzat i vidre templat, cargols d'acer inoxidable i junta de silicona. Disipació pasiva per una correcta gestió tèrmica. Model pel LED HI-POWER o equivalent, temperatura de color 3.000K i equip electrònic incorporat. Amb òptiques vials i grau de protecció IP65, IK08 i classe d'aïllament I.	1,000	x 391,00000 =	391,00000	
	BHQRMN11	u	accessori per projector per la subjecció a columna	1,000	x 47,18000 =	47,18000	
					Subtotal...	438,18000	438,18000
	Altres:						
	%AUX001	%	DESPESES AUXILIARS SOBRE LA MÀ D'OBRA	0,02	% S/ 467,55000 =	0,09351	
					Subtotal...	0,09351	0,09351

COST DIRECTE	467,64651
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**467,64651**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 81	FJS1U040	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ BOCA DE REG AMB COS DE FOSA, BRIDA D'ENTRADA DE DN 40 MM I RÀCORD DE CONNEXIÓ TIPUS BARCELONA DE 45 MM DE DIÀMETRE, PERICÓ I TAPA DE FOSA I VÀLVULA DE TANCAMENT AMB JUNT EPDM, REVESTIDA AMB PINTURA EPOXI I AMB PETIT MATERIAL METÀL·LIC PER A CONNEXIÓ AMB LA CANONADA, INSTAL·LADA. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT INCLOU PETIT MATERIAL, SEGONS ESPECIFICACIONS DE PLEC DE CONDICIONS I INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.	**Rend.: 1,000**				**210,97 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,000	/R x	24,65000 =	24,65000	
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	0,500	/R x	21,17000 =	10,58500	
						Subtotal...	35,23500	35,23500
	Materials:							
	BJS1U040	U	BOCA DE REG AMB COS DE FOSA, BRIDA D'ENTRADA DE DN 40 MM I RÀCORD DE CONNEXIÓ TIPUS BARCELONA DE 45 MM DE DIÀMETRE, PERICÓ I TAPA DE FOSA I VÀLVULA DE TANCAMENT AMB JUNT EPDM, REVESTIDA AMB PINTURA EPOXI	1,000	x	145,21000 =	145,21000	
	BJS1UZ10	U	PETIT MATERIAL METÀL·LIC PER A CONNEXIÓ DE LA BOCA DE REG AMB LA CANONADA	1,000	x	30,00000 =	30,00000	
						Subtotal...	175,21000	175,21000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,52853
						COST DIRECTE		210,97353
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**210,97353**
P- 82	FJS51632	M	CANONADA PER A REG PER DEGOTEIG DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 33 CM, INSTAL·LADA SOTERRADA 10 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS	**Rend.: 1,000**				**2,79 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,034	/R x	24,65000 =	0,83810	
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	0,034	/R x	21,17000 =	0,71978	
						Subtotal...	1,55788	1,55788
	Materials:							
	BFYB2305	u	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	1,000	x	0,02000 =	0,02000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BJS51630	M	TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 33 CM	1,050	x	1,13000 =	1,18650	
						Subtotal...	1,20650	1,20650
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,02337
						COST DIRECTE		2,78775
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,78775**
P- 83	FJS5A662	U	ANELLA PER A REG PER DEGOTEIG AMB TUB DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 33 CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE, AMB UN DIÀMETRE DE L'ANELLA DE 80 CM, AMB EL TUB INTRODUÏT DINS D'UN TUB CORRUGAT PERFORAT DE 50 MM DE DIÀMETRE, SOTERRADA 10 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS	**Rend.: 1,000**				**11,62 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,130	/R x	24,65000 =	3,20450	
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	0,130	/R x	21,17000 =	2,75210	
						Subtotal...	5,95660	5,95660
	Materials:							
	BD5A2600	M	TUB CIRCULAR RANURAT DE PARET SIMPLE DE PVC I 50 MM DE DIÀMETRE	3,000	x	0,72000 =	2,16000	
	BFYB2305	u	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	1,200	x	0,02000 =	0,02400	
	BJS51660	M	TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 33 CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE	3,000	x	1,13000 =	3,39000	
						Subtotal...	5,57400	5,57400
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,08935
						COST DIRECTE		11,61995
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,61995**
P- 84	FJS5R102	u	VÀLVULA DE RENTAT PER A INSTAL·LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1/2" DE DIÀMETRE, INTAL·LADA EN PERICÓ	**Rend.: 1,000**				**10,43 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,250	/R x	24,65000 =	6,16250	
						Subtotal...	6,16250	6,16250

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials:							
	BJS5R100	u	VÀLVULA ANTIDRENANT O DE RENTAT AUTOMÀTICA PER A INSTAL·LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1/2" DE DIÀMETRE	1,000	x 4,18000 =	4,18000		
					Subtotal...	4,18000		4,18000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,09244
					COST DIRECTE			10,43494
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,43494**
P- 85	FJSB2311	u	Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1´´1/2 de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24 V, per a una pressió màxima de 10 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs	**Rend.: 1,000**				**99,45 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,000 /R	x 24,65000 =	24,65000		
					Subtotal...	24,65000		24,65000
	Materials:							
	BJSB2310	u	Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1´´1/2 de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24V, per a una pressió màxima de 10 bar i amb regulador de cabal	1,000	x 69,56000 =	69,56000		
	BJSWE300	u	Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1´´1/2	1,000	x 4,87000 =	4,87000		
					Subtotal...	74,43000		74,43000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,36975
					COST DIRECTE			99,44975
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**99,44975**
P- 86	FJSB2411	u	Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, de 2´´ de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24 V, per a una pressió màxima de 10 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs	**Rend.: 1,000**				**124,87 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,500 /R	x 24,65000 =	36,97500		
					Subtotal...	36,97500		36,97500
	Materials:							
	BJSB2410	u	Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, de 2´´ de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24V, per a una pressió màxima de 10 bar i amb regulador de cabal	1,000	x 79,99000 =	79,99000		

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BJSWE400	U	CONJUNT D'ACCESSORIS PER AL MUNTATGE D'UNA ELECTROVÀLVULA DE 2´´	1,000	x 7,35000 =	7,35000		
					Subtotal...	87,34000		87,34000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,55463
					COST DIRECTE			124,86962
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**124,86962**
P- 87	FJSC2ACA	u	Sensor de pluja regulable amb protecciónantivandàlica en acer inoxidable per a instal·lació amb cables, instal·lat a una alçària màxima d'1,5 m i calibrat	**Rend.: 1,000**				**309,76 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	3,000 /R	x 24,65000 =	73,95000		
					Subtotal...	73,95000		73,95000
	Materials:							
	BJSC2AC1	u	Sensor de pluja regulable amb protecció antivandàlica en acer inoxidable per a instal·lació amb cables	1,000	x 234,70000 =	234,70000		
					Subtotal...	234,70000		234,70000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			1,10925
					COST DIRECTE			309,75925
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**309,75925**
P- 88	FJSCRA01	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ SENSOR DE CABAL DE 2´´. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT INCLOU PETIT MATERIAL, SEGONS ESPECIFICACIONS DE PLEC DE CONDICIONS I INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA. INCLOU ACCESSORIS PER LA SEVA INSTAL·LACIÓ A CANONADA.	**Rend.: 1,000**				**538,17 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,000 /R	x 24,65000 =	24,65000		
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	1,000 /R	x 21,17000 =	21,17000		
					Subtotal...	45,82000		45,82000
	Materials:							
	SENSO1	U	SENSOR DE CAUDAL DE 2´´.	1,000	x 491,66000 =	491,66000		
					Subtotal...	491,66000		491,66000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,68730
					COST DIRECTE			538,16730
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**538,16730**
P- 89	FJSZC21R	U	COL·LECTOR PER A GRUP DE 2 ELECTROVÀLVULES, D'1" DE DIÀMETRE, CONNECTAT A CANONADA D'ALIMENTACIÓ	**Rend.: 1,000**	**23,28 €**

				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,400 /R x	24,65000 =	9,86000	
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	0,400 /R x	21,17000 =	8,46800	
					Subtotal...	18,32800	18,32800
	Materials:						
	BJSZC210	U	COL·LECTOR PER A GRUP DE 2 ELECTROVÀLVULES, D'1" DE DIÀMETRE	1,000 x	4,68000 =	4,68000	
					Subtotal...	4,68000	4,68000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,27492
					COST DIRECTE		23,28292
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,28292**

P- 90	FN315724	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada	**Rend.: 1,000**	**17,21 €**

				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,250 /R x	24,65000 =	6,16250	
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	0,250 /R x	21,17000 =	5,29250	
					Subtotal...	11,45500	11,45500
	Materials:						
	BN315720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4´´, de 25 bar de PN i preu alt	1,000 x	5,58000 =	5,58000	
					Subtotal...	5,58000	5,58000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,17183
					COST DIRECTE		17,20682
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**17,20682**

P- 91	FN318724	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada	**Rend.: 1,000**	**38,10 €**

				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,375 /R x	24,65000 =	9,24375	
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	0,375 /R x	21,17000 =	7,93875	
					Subtotal...	17,18250	17,18250
	Materials:						
	BN318720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/2, de 25 bar de PN i preu alt	1,000 x	20,66000 =	20,66000	
					Subtotal...	20,66000	20,66000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,25774
					COST DIRECTE		38,10024
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**38,10024**

P- 92	FN7615A2	U	VÀLVULA DE REGULACIÓ DE PRESSIÓ PER A INSTAL·LACIONS DE REG, D'1´´1/2 DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ, AMB COS DE PLÀSTIC, PER A UNA PRESSIÓ DE SORTIDA DE 2 BAR, ROSCADA A LA CANONADA	**Rend.: 1,000**	**75,80 €**

				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012P000	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,375 /R x	24,37000 =	9,13875	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,375 /R x	28,32000 =	10,62000	
					Subtotal...	19,75875	19,75875
	Materials:						
	BN7615A0	U	VÀLVULA DE REGULACIÓ DE PRESSIÓ PER A INSTAL·LACIONS DE REG, D'1´´1/2 DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ, AMB COS DE PLÀSTIC, PER A UNA PRESSIÓ DE SORTIDA DE 2 BAR	1,000 x	55,74000 =	55,74000	
					Subtotal...	55,74000	55,74000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,29638
					COST DIRECTE		75,79513
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**75,79513**

P- 93	FNER2651	u	Filtre per a instal·lació de reg de 2´´ de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant de malla de 120 mesh, sense vàlvula de purga, muntat roscat	**Rend.: 1,000**	**90,00 €**

				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,550 /R x	24,65000 =	13,55750	
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	0,550 /R x	21,17000 =	11,64350	
					Subtotal...	25,20100	25,20100
	Materials:						
	BNER2651	u	Filtre per a instal·lació de reg de 2´´ de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant de malla de 120 mesh, sense vàlvula de purga, per a muntar roscat	1,000 x	64,17000 =	64,17000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
					Subtotal...	64,17000	64,17000
				DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,63003
				COST DIRECTE			90,00103
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**90,00103**
P- 94	FR111000	m2	Desbrossada de terreny amb desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc, i recollida de brossa. Inclosa retirada de primera capa de terra vegetal amb mitjans mecànics o manuals, si s'escau	**Rend.: 1,000**			**1,66 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012P000	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,005 /R x	24,37000 =	0,12185	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,008 /R x	28,32000 =	0,22656	
					Subtotal...	0,34841	0,34841
	Maquinària:						
	C1315010	H	RETROEXCAVADORA PETITA	0,035 /R x	36,22000 =	1,26770	
	CR112500	h	Desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc	0,008 /R x	4,68000 =	0,03744	
					Subtotal...	1,30514	1,30514
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,00523
				COST DIRECTE			1,65878
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,65878**
P- 95	FR3P2212	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals	**Rend.: 1,000**			**43,83 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,200 /R x	28,32000 =	5,66400	
					Subtotal...	5,66400	5,66400
	Maquinària:						
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,0845 /R x	44,04000 =	3,72138	
					Subtotal...	3,72138	3,72138
	Materials:						
	BR3P2210	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	1,155 x	29,75000 =	34,36125	
					Subtotal...	34,36125	34,36125

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,08496
				COST DIRECTE			43,83159
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**43,83159**
P- 96	FR3PE212	m3	Escorça de pi de 10 a 35 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals	**Rend.: 1,000**			**56,48 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,260 /R x	28,32000 =	7,36320	
					Subtotal...	7,36320	7,36320
	Maquinària:						
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,1099 /R x	44,04000 =	4,84000	
					Subtotal...	4,84000	4,84000
	Materials:						
	BR3PE210	m3	Escorça de pi de 10 a 35 mm, subministrada a granel	1,100 x	40,15000 =	44,16500	
					Subtotal...	44,16500	44,16500
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,11045
				COST DIRECTE			56,47865
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**56,47865**
P- 97	FR41222C	u	Subministrament d'Acer campestre de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ. subministre i col·locació de tutors de fusta i ancoratges de plàstic si es considera necessari.	**Rend.: 1,000**			**160,74 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	BR41222C	u	Acer campestre de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	1,000 x	160,74000 =	160,74000	
					Subtotal...	160,74000	160,74000
				COST DIRECTE			160,74000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**160,74000**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 98	FR41822C	u	Subministrament de Betula pendula de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ. subministre i col·locació de tutors de fusta i ancoratges de plàstic si es considera necessari, adequats a naturalesa de terreny i dimensions arbrat.	**Rend.: 1,000**	129,21 €

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Materials:							
BR41822C	u	Betula pendula de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	1,000	x	129,21000 =	129,21000	
					Subtotal...	129,21000	129,21000

COST DIRECTE	129,21000
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**129,21000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 99	FR44E62D	u	Subministrament de Populus alba Pyramidalis (P. bolleana) de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ. subministre i col·locació de tutors de fusta i ancoratges de plàstic si es considera necessari, adequats a naturalesa de terreny i dimensions arbrat.	**Rend.: 1,000**	144,05 €

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Materials:							
BR44E62D	u	Populus alba Pyramidalis (P. bolleana) de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ	1,000	x	144,05000 =	144,05000	
					Subtotal...	144,05000	144,05000

COST DIRECTE	144,05000
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**144,05000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 100	FR44EC3C	u	Subministrament de Populus nigra Italica (Pyramidalis) de perímetre de 20 a 25 cm, en contenidor de 150 l. subministre i col·locació de tutors de fusta i ancoratges de plàstic si es considera necessari, adequats a naturalesa de terreny i dimensions arbrat.	**Rend.: 1,000**	167,43 €

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Materials:							
BR44EC3C	u	Populus nigra Italica (Pyramidalis) de perímetre de 20 a 25 cm, en contenidor de 150 l	1,000	x	167,43000 =	167,43000	
					Subtotal...	167,43000	167,43000

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE	167,43000
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**167,43000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 101	G222RA01	U	OBERTURA I TANCAMENT A CEL OBERT DE CATA PER LOCALITZACIÓ DE LES INSTAL·LACIONS, REALITZADA AMB MITJANS MECÀNICS I MANUALS	**Rend.: 1,000**	204,43 €

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0121000	H		OFICIAL 1A	1,000	/R x	26,63000 =	26,63000	
A0140000	H		MANOBRE	1,000	/R x	19,91000 =	19,91000	
						Subtotal...	46,54000	46,54000
Materials:								
BVA21000	U		CALA AMB RETROEXCAVADORA	1,000	x	157,19000 =	157,19000	
						Subtotal...	157,19000	157,19000

DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,69810
COST DIRECTE	204,42810
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**204,42810**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 102	G7B11AA0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 100 a 110 g/m2, col·locat sense adherir	**Rend.: 1,000**	2,64 €

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0127000	h		Oficial 1a col·locador	0,040	/R x	27,91000 =	1,11640	
A0137000	h		Ajudant col·locador	0,020	/R x	24,77000 =	0,49540	
						Subtotal...	1,61180	1,61180
Materials:								
B7B11AA0	m2		Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 100 a 110 g/m2	1,100	x	0,91000 =	1,00100	
						Subtotal...	1,00100	1,00100

DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,02418
COST DIRECTE	2,63698
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**2,63698**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 103	GD5J4F0E	U	CAIXA PER A EMBORNAL DE 70X30X85 CM, AMB PARETS DE 10 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ HM-20/P/20/I SOBRE SOLERA DE 15 CM DE FORMIGÓ HM-20/P/20/I	**Rend.: 1,000**	65,44 €

				Unitats		Preu €	Parcial	Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	1,050 /R	x	22,12000 =	23,22600	
	A0140000	H	MANOBRE	1,050 /R	x	19,91000 =	20,90550	
						Subtotal...	44,13150	44,13150
	Materials:							
	B064300C	m3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,2992	x	59,55000 =	17,81736	
	B0DF6F0A	U	MOTLLE METÀL·LIC PER A ENCOFRAT DE CAIXA D'EMBORNAL DE 70X30X85 CM, PER A 150 USOS	1,007	x	1,28000 =	1,28896	
	B0DZA000	l	DESENCOFRANT	0,560	x	2,75000 =	1,54000	
						Subtotal...	20,64632	20,64632
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,66197
						COST DIRECTE		65,43979
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**65,43979**

P- 104 GD7FPL01 U SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PEÇA CLIP ELASTOMÈRICA DE PVC CORRUGAT PER CONNECTAR A 87,5º UN CLAVEGUERÓ DE DIÀMETRE 250/315 A COL·LECTOR. INCLOU SUBMINISTRAMENT I CONNEXIÓ SEGONS INDICACIONS DE DIRECCIÓ FACULTATIVA.

Rend.: 1,000 **191,20 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,100	/R x	22,12000 =	2,21200	
A0140000	H	MANOBRE	0,100	/R x	19,91000 =	1,99100	
					Subtotal...	4,20300	4,20300
Materials:							
BD7FPL01	U	PEÇA CLIP ELASTOMÈRICA DE PVC CORRUGAT PER CONNECTAR A 87,5º UN CLAVEGUERÓ DE DIÀMETRE 250/315 A UN COL·LECTOR.	1,000	x	187,00000 =	187,00000	
					Subtotal...	187,00000	187,00000
					COST DIRECTE		191,20300
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**191,20300**

P- 105 GR341211 m2 Esmena orgànica del sòl amb compost de classe II d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel, amb una dosi de 25 l/m2, escampat amb tractor i fresatge de terreny amb tractor

Rend.: 1,000 **0,55 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A013P000	h	Ajudant jardiner	0,001	/R x	28,32000 =	0,02832	

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	0,02832	0,02832
	Maquinària:							
	C1311430	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 14 T	0,0003 /R	x	62,58000 =	0,01877	
	CR261121	h	Tractor sobre pneumàtics de 14,7 a 25,0 kW (20 a 34 CV) de potència, amb equip de fresatge i corró compactador i d'una amplària de treball de 0,6 a 1,19 m	0,0012 /R	x	30,95000 =	0,03714	
	CR3110E0	h	Tractor sobre pneumàtics, amb escampadora de fem	0,001 /R	x	38,42000 =	0,03842	
						Subtotal...	0,09433	0,09433
	Materials:							
	BR341210	m3	Compost de classe II, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	0,020	x	21,25000 =	0,42500	
						Subtotal...	0,42500	0,42500
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00042
						COST DIRECTE		0,54807
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,54807**

P- 106 GR612455 u Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 25 a 35 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 60% de terra de l'excavació per sorra rentada, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió

Rend.: 1,000 **84,92 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012P000	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,132	/R x	24,37000 =	3,21684	
A012P200	h	Oficial 2a jardiner	0,264	/R x	29,89000 =	7,89096	
A013P000	h	Ajudant jardiner	0,260	/R x	28,32000 =	7,36320	
					Subtotal...	18,47100	18,47100
Maquinària:							
C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,2898	/R x	44,04000 =	12,76279	
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,240	/R x	36,69000 =	8,80560	
C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,150	/R x	48,40000 =	7,26000	
C1503300	h	Camió grua de 3 t	0,100	/R x	49,01000 =	4,90100	
					Subtotal...	33,72939	33,72939
Materials:							
B0111000	m3	Aigua	0,160	x	1,90000 =	0,30400	
B0315600	t	Sorra de riu rentada de 1-2 mm	0,720	x	44,63000 =	32,13360	
					Subtotal...	32,43760	32,43760

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,27707
				COST DIRECTE	84,91505
				DESPESES INDIRECTES 0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**84,91505**

P- 107 H02 ut Subministre i instal·lació de cistella de bàsquet de secció rodona per a empotrar al terra mitjantçant una base d'ancaltge(inclosa). Ideal per a pistes esportives d'exterior. . Conté doble sistema de rosques d'anivellació, tant en suport de tauler com en base d'ancoratge. incorpora també dos tirants superiors d'estabilització a les cantonades del tauler. Inclou a més de la base d'ancoratge, cèrcol massís, xarxa antivandálica i tauler metàl·lic perforat. Inclou excavació i formigonat (HA250) en massa de fonamentació de 1,0x1,0x1,0 m.

Rend.: 0,655 **1.384,58 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	2,500	/R x	24,65000 =	94,08397		
A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	3,500	/R x	21,17000 =	113,12214		
					Subtotal...	207,20611		207,20611
Maquinària:								
C1103331	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T, AMB MARTELL TRENCADOR	1,800	/R x	61,11000 =	167,93588		
C1503000	H	CAMIÓ GRUA	2,500	/R x	52,12000 =	198,93130		
C2001000	H	MARTELL TRENCADOR MANUAL	1,500	/R x	3,17000 =	7,25954		
					Subtotal...	374,12672		374,12672
Materials:								
B0652080	M3	FORMIGÓ HA-25/P/20/IIA DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 275 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ IIA	1,000	x	51,25000 =	51,25000		
B09ARAUI	ut	cistella bàsquet antivandàlica posada a obra	1,000	x	752,00000 =	752,00000		
					Subtotal...	803,25000		803,25000

COST DIRECTE	1.384,58283
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**1.384,58283**

P- 108 J2VCRA01 U PARTIDA PER PROVES DE FILTRACIÓ DEL TERRENY EN OBRA

Rend.: 1,000 **262,50 €**

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 109	JDV7G8RA	U	INSPECCIÓ PER EMPRESA PRESTADORA DEL SERVEI D'INSPECCIÓ DE CLAVEGUERAM. INCLOU FILMACIÓ DE SECCIONS NO VISITABLES AMB CÀMERA DE TELEVISIÓ ROBOTITZADA DE L'INTERIOR DE LA CLAVEGUERA, LLIURAMENT DE SUPORT AUDIOVISUAL I EL CORRESPONENT INFORME TÈCNIC.	**Rend.: 1,000**	**450,00 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Materials:								
BVADG8RA	U	FILMACIÓ AMB CÀMERA DE TELEVISIÓ ROBOTITZADA DE L'INTERIOR DE LA CLAVEGUERA, AMB LLIURAMENT DEL SUPORT AUDIOVISUAL (PREFERIBLEMENT DIGITALITZAT) I EL CORRESPONENT INFORME ESCRIT REDACTAT PER L'EMPRESA PRESTADORA DEL SERVEI D'INSPECCIÓ.	1,000	x	450,00000 =	450,00000		
					Subtotal...		450,00000	450,00000

DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,00000
COST DIRECTE	450,00000
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**450,00000**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 110	KDKZH001	u	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE BASTIMENT I TAPA RECTANGULAR DE FOSA DÚCTIL ANTILLISCANT , AMB RELLEU ESCRIT "AIGUA POTABLE" PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 1000X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, ISO 1083/EN1563, AMB CERTIFICAT AENOR DE PRODUCTE VIGENT, COL·LOCAT AMB MORTER. CARACTERÍSTIQUES: - TAPA BLOQUEJADA AMB EL SEU MARC PER UNA TANCA D'UN QUART DE GIR PER CLAU I EXTRAÏBLE A 90º. LA TAPA HA D'OBRIR MÉS DE 90º I COM A MÀXIM A 120º I HA DE TENIR UN DISPOSITIU ANTITANCAMENT DE BLOQUEIG DE SEGURETAT A UN ANGLE IGUAL O SUPERIOR A 90º. - 27 KG DE PES (TOT EL DISPOSITIU 39 KG EN PERICÓ SIMPLE I 80KG EN PERICÓ DOBLE) - TAP DE GOMA PER PROTEGIR EL PANY. MARC: - REALITZAT EN ACER GALVANITZAT EN CALENT, LAMINAT SEGONS ISO 630. MANIPULACIÓ: - ESFORÇ D'AIXECAMENT ENTORN ALS 15 KG. - DESBLOQUEIG I OBERTURA AMB CLAU. - LA CLAU DE BLOQUEIG SERVEIX PER LA SEVA MANIPULACIÓ UNA VEGADA BLOQUEJADA LA TAPA. TOTALMENT INSTAL·LAT, VERIFICAT I EN FUNCIONAMENT INCLOU PETIT MATERIAL, SEGONS ESPECIFICACIONS DE PLEC DE CONDICIONS I INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.	**Rend.: 1,000**	**180,14 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	0,250	/R x	19,69000 =	4,92250	
A0140000	H	MANOBRE	0,250	/R x	19,91000 =	4,97750	
					Subtotal...	9,90000	9,90000
Materials:							
B0710150	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,007	x	33,80000 =	0,23660	

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BDKZH001	u	BASTIMENT I TAPA RECTANGULAR DE FOSA DÚCTIL ANTILLISCANT , AMB RELLEU ESCRIT "AIGUA POTABLE" PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 1000X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, ISO 1083/EN1563, AMB CERTIFICAT AENOR DE PRODUCTE VIGENT, COL·LOCAT AMB MORTER. CARACTERÍSTIQUES: - TAPA BLOQUEJADA AMB EL SEU MARC PER UNA TANCA D'UN QUART DE GIR PER CLAU I EXTRAÏBLE A 90º. LA TAPA HA D'OBRIR MÉS DE 90º I COM A MÀXIM A 120º I HA DE TENIR UN DISPOSITIU ANTITANCAMENT DE BLOQUEIG DE SEGURETAT A UN ANGLE IGUAL O SUPERIOR A 90º. - 27 KG DE PES (TOT EL DISPOSITIU 39 KG EN PERICÓ SIMPLE I 80KG EN PERICÓ DOBLE) - TAP DE GOMA PER PROTEGIR EL PANY. MARC: - REALITZAT EN ACER GALVANITZAT EN CALENT, LAMINAT SEGONS ISO 630. MANIPULACIÓ: - ESFORÇ D'AIXECAMENT ENTORN ALS 15 KG. - DESBLOQUEIG I OBERTURA AMB CLAU. - LA CLAU DE BLOQUEIG SERVEIX PER LA SEVA MANIPULACIÓ UNA VEGADA BLOQUEJADA LA TAPA.	1,000	x	170,00000 =	170,00000	
						Subtotal...	170,23660	170,23660

COST DIRECTE	180,13660
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**180,13660**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 111	KDKZHJB4	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL ANTILLISCANT , AMB RELLEU ESCRIT ´´PARCS I JARDINS´´PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, ISO 1083/EN1563, AMB CERTIFICAT AENOR DE PRODUCTE VIGENT, COL·LOCAT AMB MORTER. CARACTERÍSTIQUES: - TAPA BLOQUEJADA AMB EL SEU MARC PER UNA TANCA D'UN QUART DE GIR PER CLAU I EXTRAÏBLE A 90º. LA TAPA HA D'OBRIR MÉS DE 90º I COM A MÀXIM A 120º I HA DE TENIR UN DISPOSITIU ANTITANCAMENT DE BLOQUEIG DE SEGURETAT A UN ANGLE IGUAL O SUPERIOR A 90º. - 27 KG DE PES (TOT EL DISPOSITIU 39 KG EN PERICÓ SIMPLE I 80KG EN PERICÓ DOBLE) - TAP DE GOMA PER PROTEGIR EL PANY. MARC: - REALITZAT EN ACER GALVANITZAT EN CALENT, LAMINAT SEGONS ISO 630. MANIPULACIÓ: - ESFORÇ D'AIXECAMENT ENTORN ALS 15 KG. - DESBLOQUEIG I OBERTURA AMB CLAU. - LA CLAU DE BLOQUEIG SERVEIX PER LA SEVA MANIPULACIÓ UNA VEGADA BLOQUEJADA LA TAPA. TOTALMENT INSTAL·LAT, VERIFICAT I EN FUNCIONAMENT INCLOU PETIT MATERIAL, SEGONS ESPECIFICACIONS DE PLEC DE CONDICIONS I INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.	**Rend.: 1,000**	**72,22 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	0,200	/R x	19,69000	=	3,93800	
A0140000	H	MANOBRE	0,200	/R x	19,91000	=	3,98200	
					Subtotal...		7,92000	7,92000
Materials:								
B0710150	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,0053	x	33,80000	=	0,17914	
BDKZHJB0	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124	1,000	x	64,00000	=	64,00000	
					Subtotal...		64,17914	64,17914
					DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,11880
					COST DIRECTE			72,21794
					DESPESES INDIRECTES	0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**72,21794**

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 112	Q76ER89	ut	Subministrament i posada en obra d'escocell circular de 1,40m de diàmetre, fabricat amb xapa d'acer de 8mm de gruix galvanitzada en calent d'una alçada de 20cm. Inclosa part proporcional de potes d'ancoratge, i formigó hm20.	**Rend.: 1,000**	**186,73 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0121000	H	OFICIAL 1A	1,000	/R x	26,63000	=	26,63000	
A0140000	H	MANOBRE	0,700	/R x	19,91000	=	13,93700	
					Subtotal...		40,56700	40,56700
Materials:								
B06NN12C	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, HNE-15/P/20	0,100	x	50,29000	=	5,02900	
B99ZT0S5	M	LIMIT DE PAVIMENT AMB PLANXA D'ACER GALVANITZAT en calent DE 8 MM DE GRUIX, I CANTELL ADEQUATS ALS CANVIS DE PAVIMENT, incloses potes d'ancoratge al formigó, doblegat en forma circular segons documentació gràfica	4,390	x	32,15000	=	141,13850	
					Subtotal...		146,16750	146,16750
					COST DIRECTE			186,73450
					DESPESES INDIRECTES	0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**186,73450**

P- 113	Q78ER	ut	Desplaçaments de l'equip mecànic, tècnic i humà del sistema d'execució del paviment tipus SAULÓ SÒLID o similar.	**Rend.: 1,000**	**2.645,00 €**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 114	Q87ER897T	m2	Subministrament i execució de paviment de terra estabilizada tipus ´´SAULO SOLID´´ o equivalent, realitzat amb mitjans mecànics i fins a un 15% d'amidament amb mitjans manuals. Característiques orientatives del paviment acabat: - Gruix de 10 cm. - Sauló processat i classificat - Resistència mitjana a la compresió per trencament a 28 dies provetes NLT-305 > 6 N/mm2. - Càrrega vertical mitjançant placa dinàmica UNE 103807-2 > 651 Mpa - Resistència al desgast per abrasió UNE-EN 1339, G < 25 mm. Executat amb el següent equipament: - Mescla homogènia, a obra, amb planta dosificadora mòbil volumètrica. - Trasllat mescla dins obra amb Dúmper - Estesa de gruix i mescla totalment homogenis, amb estenedora sobre cadenes amb regle vibrador d'alta freqüència. - Piconat al 95% PM amb corró metàl·lic vibrant i amb corró pneumàtic estàtic. La partida Inclou: - Aportació de SAULO processat i classificat, de Pedrera, amb un percentatge del 14% mínim inferior a les 8 micres. - Subministre i mescla, totalment homogènia, de 150 kg/m3 de CIMENT II/A-I 42,5R UNE-EN 197-1:200/RC-03 GRANEL - Mescla, totalment homogènia, del àrid aportat amb 1 kg/m3 de una barreja en pols que contingui: SILICAT DE SODI 42% + CARBONAT DE SODI 19% + CLORUR DE POTASSI 30% + SODI TRI-POLIFOSFAT 9%. - Afegit a la mescla de la humitat característica necessària d'acord amb resultats previs de laboratori. - Tall junts de dilatació, necessaris perquè s'aconsegueix una resistència a la compressió superior als 3'50 Megapascals / m2. L'empresa executora disposarà del procediment d'aplicació certificat.	**Rend.: 1,000**	**20,98 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,070	/R x	22,12000 =		1,54840	
A0140000	H	MANOBRE	0,088	/R x	19,91000 =		1,75208	
					Subtotal...		3,30048	3,30048
Maquinària:								
C1103331	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T, AMB MARTELL TRENCADOR	0,120	/R x	61,11000 =		7,33320	
C13350C0	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,030	/R x	58,31000 =		1,74930	
C145460	H	dumper obra	0,050	/R x	35,20000 =		1,76000	
C1709B00	h	Estenedora per a paviments naturals	0,010	/R x	53,99000 =		0,53990	
					Subtotal...		11,38240	11,38240
Materials:								

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B9E78R907	m3	- Mescla, totalment homogènia, del àrid aportat amb 1 kg/m3 de una barreja en pols que contingui: SILICAT DE SODI 42% + CARBONAT DE SODI 19% + CLORUR DE POTASSI 30% + SODI TRI-POLIFOSFAT 9%. - Afegit a la mescla de la humitat característica necessària d'acord amb resultats previs de laboratori. inclosa dosificadora en obra i qualsevol altre mitjà material, mecànic o humà per a dur a terme l'execució de la partida.	0,105	x	60,00000 =	6,30000	
						Subtotal...	6,30000	6,30000
						COST DIRECTE		20,98288
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**20,98288**
P- 115	X87E89R	ut	Subministrament celtis australis perímetre 20/25, subministre i col·locació de tutors de fusta i ancoratges de plàstic si es considera necessari, adequats a naturalesa de terreny i dimensions arbrat.	**Rend.: 1,000**				**189,72 €**

				Unitats		Preu €		Parcial	Import
Materials:									
XCEA20CT		u	Celtis australis, de 20/25 cm de perímetre de tronc, produït a viver acreditat amb la certificació MPS-ECAS, servit en pa de terra. La planta haurà d'anar identificada mitjançant microxip de forma que es garantitzi la traçabilitat de la mateixa durant tot el procés, des de la selecció a viver fins a l'entrega a obra, ref. XCEA20CT de la sèrie Celtis australis de SANTA&COLE FORESTAL	1,020	x	186,00000 =		189,72000	
							Subtotal...	189,72000	189,72000
							COST DIRECTE		189,72000
							DESPESES INDIRECTES 0,00%		
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**189,72000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 116	XPAU001	ut	Execució de pla de manteniment de jardineria del Parc Montornès nord: ARBUSTIVA - aportació d'adob mineral (3 actuacions anuals) - Aportació de terres o àrids (segons necessitats) - Aportació d'encoixnament (segons necessitats, 1 actuació anual) - Neteja males herbes i flor seca (12 actuacions anuals) - Poda i pinçament (2 actuacions anuals) - Preparació del terreny (segons necessitats) - Reg aspersió - difusió (12 actuacions anuals) - Reg goteig parterre (6 actuacions anuals - Tractament fitosanitari (segons necessitats, 2 actuacions anuals) ARBRAT - PALMERA - aportació adob mineral (2 actuacions anuals) - Realç i formació (arbrat de 1a, 2a i 3a) (1 actuació anual) - Manteniment reg automàtic goteig (12 actuacions anuals) - Tractament fitosanitari (segons necessitats, 2 actuacions anuals)	**Rend.: 1,000**	**4.855,21 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
P- 117	Z0788T7R	ud	Retirada de torres d'il·luminació existents amb mitjans mecànics i manuals, inclos aplec de material i càrrega sobre camió.	**Rend.: 1,000**				**435,08 €**
	Mà d'obra:							
	A0121000	H	OFICIAL 1A	4,000	/R x	26,63000 =	106,52000	
						Subtotal...	106,52000	106,52000
	Maquinària:							
	C1315020	H	RETROEXCAVADORA MITJANA	0,800	/R x	53,18000 =	42,54400	
	C1501900	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 20 T	2,000	/R x	46,96000 =	93,92000	
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	2,000	/R x	52,12000 =	104,24000	
	C2001000	H	MARTELL TRENCADOR MANUAL	1,500	/R x	3,17000 =	4,75500	
	C390843	ut	eines manuals de tall, petita demolició, càrrega i moviment de terres	0,800	/R x	48,25000 =	38,60000	
						Subtotal...	284,05900	284,05900
	Materials:							
	B2RA6580	m3	Lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	1,200	x	21,45000 =	25,74000	
						Subtotal...	25,74000	25,74000
	Altres:							
	B2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de residus de metalls barrejats no perillosos amb densitat variable, segons normativa europea en vigència	0,200	x	-65,00000 =	-13,00000	

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B3490Y	m3	Lliurament de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	0,250	x	11,05000 =	2,76250	
	ESAR	ut	reparació elements existents (paleteria, reposició i petits materials)	0,500	x	58,00000 =	29,00000	
						Subtotal...	18,76250	18,76250
						COST DIRECTE		435,08150
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**435,08150**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
P- 118	Z0ER80E	ud	Retirada deelements metàl·lics xarxa parapilotes amb mitjans mecànics i manuals, inclos aplec de material i càrrega sobre camió.	**Rend.: 1,000**				**91,35 €**
	Mà d'obra:							
	A0121000	H	OFICIAL 1A	1,110	/R x	26,63000 =	29,55930	
						Subtotal...	29,55930	29,55930
	Maquinària:							
	C1501900	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 20 T	0,600	/R x	46,96000 =	28,17600	
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,120	/R x	52,12000 =	6,25440	
	C2001000	H	MARTELL TRENCADOR MANUAL	0,500	/R x	3,17000 =	1,58500	
	C390843	ut	eines manuals de tall, petita demolició, càrrega i moviment de terres	0,500	/R x	48,25000 =	24,12500	
						Subtotal...	60,14040	60,14040
	Materials:							
	B2RA6580	m3	Lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	0,300	x	21,45000 =	6,43500	
						Subtotal...	6,43500	6,43500
	Altres:							
	B2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de residus de metalls barrejats no perillosos amb densitat variable, segons normativa europea en vigència	0,100	x	-65,00000 =	-6,50000	
	B394Y7	m3	Lliurament de residus inerts de formigó, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i / o demolicions, en Abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminacions de residus.	0,150	x	11,45000 =	1,71750	
						Subtotal...	-4,78250	-4,78250
						COST DIRECTE		91,35220
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**91,35220**
P- 119	Z0R87T9R	ut	Subministre, col·locació i instal·lació de lampisteria de font novatilu model TREE, segons documentació gràfica de projecte, completament instal·lada i en funcionament.	**Rend.: 1,000**			**1.200,00 €**
P- 120	Z78RT	ud	Retirada baranes grades amb mitjans mecànics i manuals, inclos aplec el la pròpia obra i càrrega a camió	**Rend.: 1,000**			**77,10 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0121000	H	OFICIAL 1A	1,500 /R x	26,63000 =	39,94500	
					Subtotal...	39,94500	39,94500
	Maquinària:						
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,250 /R x	52,12000 =	13,03000	
	C390843	ut	eines manuals de tall, petita demolició, càrrega i moviment de terres	0,500 /R x	48,25000 =	24,12500	
					Subtotal...	37,15500	37,15500
				COST DIRECTE			77,10000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**77,10000**
P- 121	Z78RTR	ut	Retirada fanals L invertida zona prop turó amb mitjans mecànics i manuals, inclos aplec el la pròpia obra i càrrega a camió	**Rend.: 1,000**			**125,70 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0121000	H	OFICIAL 1A	2,000 /R x	26,63000 =	53,26000	
					Subtotal...	53,26000	53,26000
	Maquinària:						
	C1315020	H	RETROEXCAVADORA MITJANA	0,200 /R x	53,18000 =	10,63600	
	C1501900	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 20 T	0,020 /R x	46,96000 =	0,93920	
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,300 /R x	52,12000 =	15,63600	
	C2001000	H	MARTELL TRENCADOR MANUAL	0,500 /R x	3,17000 =	1,58500	
	C390843	ut	eines manuals de tall, petita demolició, càrrega i moviment de terres	0,400 /R x	48,25000 =	19,30000	
					Subtotal...	48,09620	48,09620
	Materials:						
	B2RA6580	m3	Lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	1,200 x	21,45000 =	25,74000	
					Subtotal...	25,74000	25,74000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	Altres:						
	B2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de residus de metalls barrejats no perillosos amb densitat variable, segons normativa europea en vigència	0,200 x	-65,00000 =	-13,00000	
	ESAR	ut	reparació elements existents (paleteria, reposició i petits materials)	0,200 x	58,00000 =	11,60000	
					Subtotal...	-1,40000	-1,40000
				COST DIRECTE			125,69620
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**125,69620**
P- 122	Z7E8RE	pa	Retirada elements metàl·lics edifici grades amb mitjans mecànics i manuals, inclos aplec el la pròpia obra i càrrega a camió	**Rend.: 1,000**			**850,00 €**
P- 123	Z786ER89	ud	Retirada escala metàl·lica grades amb mitjans mecànics i manuals, inclos aplec el la pròpia obra i càrrega a camió	**Rend.: 1,000**			**313,41 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0121000	H	OFICIAL 1A	8,000 /R x	26,63000 =	213,04000	
					Subtotal...	213,04000	213,04000
	Maquinària:						
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	1,000 /R x	52,12000 =	52,12000	
	C390843	ut	eines manuals de tall, petita demolició, càrrega i moviment de terres	1,000 /R x	48,25000 =	48,25000	
					Subtotal...	100,37000	100,37000
				COST DIRECTE			313,41000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**313,41000**
P- 124	Z78R7E	u	Subministrament arbust preu mitjà, segons distribució següent i en C-3L: Viburnum tinus (durillo, marfull) 40% se la superficie Arbutus unedo (madroño, arboç) 30% se la superficie Pistacia lentiscus (lentisco, llentiscle) 30% se la superficie	**Rend.: 1,000**			**5,20 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 125	Z78R7TRY	m2	Demolició dedemolició de llosa de formigó armat situada en base de grades i perímetre fins a 30cm gruix (elements de qualsevol material) amb mitjans mecànics i manuals, inclòs picat de residus i càrrega a contenidor o camió banyera.	**Rend.: 1,000**				**11,98 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,250	/R x	23,00000 =	5,75000	
						Subtotal...	5,75000	5,75000
	Maquinària:							
	C1101200	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,120	/R x	14,23000 =	1,70760	
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,050	/R x	44,04000 =	2,20200	
						Subtotal...	3,90960	3,90960
	Altres:							
	ESAR	ut	reparació elements existents (paleteria, reposició i petits materials)	0,040	x	58,00000 =	2,32000	
						Subtotal...	2,32000	2,32000
						COST DIRECTE		11,97960
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,97960**
P- 126	Z7R87TR	ut	Retirada elements restants barana perimetral camp amb mitjans mecànics i manuals, inclos aplec el la pròpia obra i càrrega a camió	**Rend.: 1,000**				**206,89 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	H	OFICIAL 1A	4,000	/R x	26,63000 =	106,52000	
						Subtotal...	106,52000	106,52000
	Maquinària:							
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	1,000	/R x	52,12000 =	52,12000	
	C390843	ut	eines manuals de tall, petita demolició, càrrega i moviment de terres	1,000	/R x	48,25000 =	48,25000	
						Subtotal...	100,37000	100,37000
						COST DIRECTE		206,89000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**206,89000**
P- 127	Z878RE	ud	Retirada equipament esportiu existent amb mitjans mecànics i manuals, inclos aplec el la pròpia obra i càrrega a camió	**Rend.: 1,000**				**368,60 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A0121000	H	OFICIAL 1A	7,000	/R x	26,63000 =	186,41000	
						Subtotal...	186,41000	186,41000
	Maquinària:							
	C1501900	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 20 T	0,500	/R x	46,96000 =	23,48000	
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	3,000	/R x	52,12000 =	156,36000	
	C2001000	H	MARTELL TRENCADOR MANUAL	4,000	/R x	3,17000 =	12,68000	
	C390843	ut	eines manuals de tall, petita demolició, càrrega i moviment de terres	2,000	/R x	48,25000 =	96,50000	
						Subtotal...	289,02000	289,02000
	Materials:							
	B2RA6580	m3	Lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	1,000	x	21,45000 =	21,45000	
						Subtotal...	21,45000	21,45000
	Altres:							
	B2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de residus de metalls barrejats no perillosos amb densitat variable, segons normativa europea en vigència	2,000	x	-65,00000 =	-130,00000	
	B394Y7	m3	Lliurament de residus inerts de formigó, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i / o demolicions, en Abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminacions de residus.	0,150	x	11,45000 =	1,71750	
						Subtotal...	-128,28250	-128,28250
						COST DIRECTE		368,59750
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**368,59750**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 128	Z8UERE	pa	NOTES DIVERSES: En el moment de realitzar l'obra i l'oferta, es tindrà en compte, tant la documentació escrita (pressupost i amidaments), com la documentació gràfica i detalls inclosos en aquestes. Davant de qualsevol dubte, tindrà validesa tots dos documents con un únic conjunt. Així mateix, cal recordar que segons diu el TRLCP RD 1098/2001, i concretament l'article 153: ´´Todos los trabajos, medios auxiliares y materiales que sean necesarios para la correcta ejecución y acabado de cualquier unidad de obra, se considerarán incluidos en el precio de la misma, aunque no figuren todos ellos especificados en las descomposición y descripción de los precios´´ Totes les marques, llicències o tipus que apareixen a les partides del present pressupost, s'entendran Acompanyades de l'esment o equivalent. En tot cas, serviran com a definició quan a característiques, materials, qualitats i disseny de les partides d'obra emprades, i sempre, amb l'aprovació de la direcció facultativa. El contractista ha de cuidar en tot moment de la funcionalitat i de l'aspecte de les instal·lacions existents a l'obra, molèsties a veïns, accessos i pasos de vehicles i de vianants, tancament d'obra, llums d'obra, etc. Diàriament, abans de finalitzar la jornada, s'han de repassar tots els elements de seguretat, circulació de vianants i vehicles dins de l'obra, amb especial atenció durant el cap de setmana i festius. Segons el plec de clàusules administratives particulars, i sempre a càrrec de l'adjudicatari de les obres, es confeccionarà i instal·larà un rètol informatiu de les obres segons els model i les instruccions de la D.F. Així mateix, en cas d'obres subvencionades, es col·locarà un altre rètol segons el model de l'organisme corresponent Segons el plec de clàusules adminsitratives particulars, i sempre a càrrec de l'adjudicatari de les obres, anirà inclosa la redacció del corresponent projecte final de l'obra realment executada (as built). Dita documentació es lliurarà en paper i suport informàtic, i en un termini màxim d'un mes a comptar des de la recepció de l'obra. Així mateix, anirà a càrrec del contractista, qualsevol projecte de legalització de les instal·lacions contractades, inclosa de la tramitació de la contractació amb la companyia de serveis. Segons la memòria de les obres a realitzar, el contractista es farà càrrec del cost dels assajos de control de qualitat, en una quantitat no superior al 1% del pressupost de l'obra (sense baixa), i sempre a criteri de la D.F., segons el programa de control de qualitat per l'empresa homologada de control contractada per l'adjudicatari.	**Rend.: 1,000**	**0,00 €**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			En totes les partides d'aquest pressupost es troba inclosa la part proporcional de: - Adequació d'accessos a tots els punts de l'obra i reposició de tots els elements necessaris enderrocats o alterats per a creació d'accés (elements de tancament com malles simple torsió, baranes perimetral, etc i qualsevol altre) complint normatives en vigència [seguretat i salut; circulació, internes municipals, internes de recinte esportiu, etc. (fins a l'import necessari, sense topall) encara que no siguin presents explícitament en la justificació d'elements de cadascuna de les partides. - Part proporcional de minves, sobre-excavacions i reblerts en rases. Respecte del sauló existent en l'àmbit d'obra i la conservació del mateix, s'indica que: - s'ha previst en pressupost aportació d'una quantitat determinada de sauló per a garantir-ne la reposició en cas de contaminació de l'existent per passos de màquines i/o altres casos concrets justificables mitjançant un informe i acceptats per la DF - sent l'entorn suficientment extens, cal realitzar les diferents actuacions previstes en projecte sense malmetre el sauló existent o bé fer-ne un abassegament correcte per a la preservació del mateix, assumint-ne el cost el contractista - caldrà netejar les rodes dels vehicles abans de sortir de l'obra i anar a la xarxa de carrers del municipi. en el cas que hi hagi roderes en l'asfalt i altres elements urbans, caldrà netejar-les en el mateix dia que es produeixin, a càrrec del contractista		
P- 129	Z867RTR	pa	Retirada de serveis existents fora de servei, partida alçada a justificar.	**Rend.: 1,000**	**1.005,00 €**
P- 130	Z87E8R7	m3	Demolició de murs existents (elements de qualsevol material) amb mitjans mecànics i manuals, inclòs picat de residus i càrrega a contenidor o camió banyera.	**Rend.: 1,000**	**25,11 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,050	/R x	26,63000 =	1,33150	
	A0140000	H	MANOBRE	0,100	/R x	19,91000 =	1,99100	
						Subtotal...	3,32250	3,32250
	Maquinària:							
	C1311430	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 14 T	0,070	/R x	62,58000 =	4,38060	
	C1315020	H	RETROEXCAVADORA MITJANA	0,150	/R x	53,18000 =	7,97700	
	C1501800	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	0,080	/R x	32,89000 =	2,63120	
	C2001000	H	MARTELL TRENCADOR MANUAL	0,025	/R x	3,17000 =	0,07925	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C390843	ut	eines manuals de tall, petita demolició, càrrega i moviment de terres	0,130	/R x	48,25000 =	6,27250	
						Subtotal...	21,34055	21,34055
	Altres:							
	B3490Y	m3	Lliurament de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	0,020	x	11,05000 =	0,22100	
	B394Y7	m3	Lliurament de residus inerts de formigó, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i / o demolicions, en Abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminacions de residus.	0,020	x	11,45000 =	0,22900	
						Subtotal...	0,45000	0,45000
						COST DIRECTE		25,11305
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**25,11305**
P- 131	Z87897TRT	m3	Terraplenat de rases amb material de l'obra procedent de matxuqueig, segons documentació gràfica. Mitjans mecànics i manuals.	**Rend.: 1,000**				**9,54 €**
P- 132	Z87R897T	ml	Retirada tanca metàl·lica perimetral amb mitjans mecànics i manuals, inclos aplec el la pròpia obra i càrrega a camió	**Rend.: 1,000**				**8,79 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012F000	H	OFICIAL 1A MANYÀ	0,120	/R x	20,01000 =	2,40120	
						Subtotal...	2,40120	2,40120
	Maquinària:							
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,030	/R x	52,12000 =	1,56360	
	C390843	ut	eines manuals de tall, petita demolició, càrrega i moviment de terres	0,100	/R x	48,25000 =	4,82500	
						Subtotal...	6,38860	6,38860
						COST DIRECTE		8,78980
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,78980**
P- 133	Z8976E89R7	m2	Repàs i reperfilat amb mitjans mecànics i manuals en terres col·locades en talús, segons documentació gràfica de projecte (DIMENSIONS, ANGLE, ETC)	**Rend.: 1,000**				**2,01 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 134	Z89789756	pa	Retirada instal·lacions fanals L invertida amb mitjans mecànics i manuals, inclòs transport a abocador autoritzat.	**Rend.: 1,000**				**808,31 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	17,000	/R x	23,00000 =	391,00000	
						Subtotal...	391,00000	391,00000
	Maquinària:							
	C1315010	H	RETROEXCAVADORA PETITA	4,000	/R x	36,22000 =	144,88000	
	C1501800	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	2,000	/R x	32,89000 =	65,78000	
						Subtotal...	210,66000	210,66000
	Materials:							
	B2RA6580	m3	Lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	1,000	x	21,45000 =	21,45000	
						Subtotal...	21,45000	21,45000
	Altres:							
	A013478	h	Oficial instal·lador lampista (reg, il·luminació, electricitat)	8,000	x	23,15000 =	185,20000	
						Subtotal...	185,20000	185,20000
						COST DIRECTE		808,31000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**808,31000**
P- 135	Z978R70T	ut	Previsió per a poda i arranjament xiprers i altre arbrat existent, segons annex de projecte.	**Rend.: 1,000**				**0,00 €**
P- 136	Z978R7RT	pa	Demolició i segellat de instal·lacions de sanejament de grades existents. Inclòs qualsevol material o mitjà necessari. Partida acabada.	**Rend.: 1,000**				**556,98 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	8,000	/R x	23,00000 =	184,00000	
						Subtotal...	184,00000	184,00000
	Maquinària:							
	C1315010	H	RETROEXCAVADORA PETITA	4,000	/R x	36,22000 =	144,88000	
						Subtotal...	144,88000	144,88000
	Materials:							
	B2RA6580	m3	Lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	2,000	x	21,45000 =	42,90000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	42,90000	42,90000
	Altres:							
	A013478	h	Oficial instal·lador lampista (reg, il·luminació, electricitat)	8,000	x 23,15000 =		185,20000	
						Subtotal...	185,20000	185,20000
						COST DIRECTE		556,98000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**556,98000**
P- 137	Z97R897TR	m3	Demolició demolició fonaments grades i murets (elements de qualsevol material) amb mitjans mecànics i manuals, inclòs picat de residus i càrrega a contenidor o camió banyera.	**Rend.: 1,000**				**70,60 €**
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,050	/R x 23,00000 =		24,15000	
						Subtotal...	24,15000	24,15000
	Maquinària:							
	C1101200	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,450	/R x 14,23000 =		6,40350	
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,850	/R x 44,04000 =		37,43400	
						Subtotal...	43,83750	43,83750
	Altres:							
	ESAR	ut	reparació elements existents (paleteria, reposició i petits materials)	0,045	x 58,00000 =		2,61000	
						Subtotal...	2,61000	2,61000
						COST DIRECTE		70,59750
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**70,59750**
P- 138	Z9878RT	pa	Retirada instal·lacions derivades torres il·luminació amb mitjans mecànics i manuals, inclòs transport a abocador autoritzat.	**Rend.: 1,000**				**701,35 €**
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	12,000	/R x 23,00000 =		276,00000	
						Subtotal...	276,00000	276,00000
	Maquinària:							
	C1315010	H	RETROEXCAVADORA PETITA	4,000	/R x 36,22000 =		144,88000	
	C1501800	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	3,000	/R x 32,89000 =		98,67000	

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	243,55000	243,55000
	Materials:							
	B2RA6580	m3	Lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	2,000	x 21,45000 =		42,90000	
						Subtotal...	42,90000	42,90000
	Altres:							
	A013478	h	Oficial instal·lador lampista (reg, il·luminació, electricitat)	6,000	x 23,15000 =		138,90000	
						Subtotal...	138,90000	138,90000
						COST DIRECTE		701,35000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**701,35000**
P- 139	Z987RRT	ut	Arrencada i destoconat de xiprers i altre tipus d'arbrat, de fins a 12m d'alçada, inclòs transport a centre gestor de residus autoritzat.	**Rend.: 1,000**				**76,20 €**
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012P000	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,200	/R x 24,37000 =		4,87400	
	A016P000	H	PEÓ JARDINER	0,400	/R x 18,99000 =		7,59600	
						Subtotal...	12,47000	12,47000
	Maquinària:							
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,500	/R x 52,12000 =		26,06000	
						Subtotal...	26,06000	26,06000
	Materials:							
	B2RA9TD0	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA A PLANTA DE COMPOSTAGE DE RESIDUS DE TRONCS I SOQUES NO ESPECIALS AMB UNA DENSITAT 0,9 T/M3, PROCEDENTS DE PODA O SEGA, AMB CODI 200201 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	0,520	x 72,45000 =		37,67400	
						Subtotal...	37,67400	37,67400
						COST DIRECTE		76,20400
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**76,20400**
P- 140	Z987R897TR	ut	Subministre, col·locació i ancoratge segons fitxa tècnica de paperera model NOVATILU CITY o similar. Partida acabada.	**Rend.: 1,000**				**180,00 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 141	Z98E7R	m3	Formació de banc de formigó armat mitjançant formigó HA-25/B/20/IIa, abocat amb cubilot, armadura d'acer en barres corrugades amb una quantia de 20 kg/m3 i encofrat industrialitzat vist. Tot segons especificacions de projecte. Cara superior pulida acabat fi, inclòs col·locació de xamfrans (´´berenjenos´´) en el perímetre superior. Inclosa excavació per a base de formigó i execució de base de formigó, segons documentació gràfica de projecte.	**Rend.: 1,000**	**185,00 €**
P- 142	Z98R7T89R	pa	Demolició i reposició d'elements de vorera, asfalt, vorada, rigola i subbase existent en punts de connexió de la nova xarxa de sanejament del parc amb el col·lector existent que discorre pel camí de les tres creus. Segons prescripcions de l'Ajuntament de Montornès.	**Rend.: 1,000**	**2.145,00 €**
P- 143	ZE09R8E0	m3	Estesa de sauló existent en camp de futbol en zona d'acabat sauló en jocs inclusius, d'un gruix de fins a 15cm, inclòs reperfilat, preparat per compactar.	**Rend.: 1,000**	**8,50 €**
P- 144	ZE87R8E	ut	Marcatge de voleibol, bàsquet i bàdminton segons normativa nide amb vigència, amb mitjans manuals, pintura per a exterior a determinar per la DF, 1 capa d'imprimació i 2 d'acabat.	**Rend.: 1,000**	**700,00 €**
P- 145	ZEO8R8E	m3	Demolició de grades existents (elements de qualsevol material) amb mitjans mecànics i manuals, inclòs picat de residus i càrrega a contenidor o camió banyera.	**Rend.: 1,000**	**12,32 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0121000	H	OFICIAL 1A	0,050	/R x	26,63000	=	1,33150	
A0140000	H	MANOBRE	0,060	/R x	19,91000	=	1,19460	
					Subtotal...		2,52610	2,52610
Maquinària:								
C1311430	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 14 T	0,030	/R x	62,58000	=	1,87740	
C1315020	H	RETROEXCAVADORA MITJANA	0,030	/R x	53,18000	=	1,59540	
C1501800	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	0,040	/R x	32,89000	=	1,31560	
C2001000	H	MARTELL TRENCADOR MANUAL	0,005	/R x	3,17000	=	0,01585	
C390843	ut	eines manuals de tall, petita demolició, càrrega i moviment de terres	0,025	/R x	48,25000	=	1,20625	
					Subtotal...		6,01050	6,01050
Materials:								
B2RA6580	m3	Lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	0,020	x	21,45000	=	0,42900	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...		0,42900	0,42900
Altres:								
B3490Y	m3	Lliurament de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	0,020	x	11,05000 =		0,22100	
B394Y7	m3	Lliurament de residus inerts de formigó, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i / o demolicions, en Abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminacions de residus.	0,020	x	11,45000 =		0,22900	
ESAR	ut	reparació elements existents (paleteria, reposició i petits materials)	0,050	x	58,00000 =		2,90000	
					Subtotal...		3,35000	3,35000

COST DIRECTE	12,31560
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**12,31560**

P- 146	ZR76T9R	pa	Retirada d'instal·lacions existents dins l'edifici de grades amb mitjans mecànics i manuals, transport i gestió a abocador autoritzat. Partida alçada a justificar.	**Rend.: 1,000** **650,00 €**
P- 147	ZREWYEW	pa	Partida alçada a justificar per rranjament paret mur existent carrer de les tres creus	**Rend.: 1,000** **1.910,00 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PALA00SS	pa	Partida alçada de cobrament íntegra per la seguretat i salut de l'obra; inclou la senyalització, els tancaments d'obra i tot allò que disposi l'implantació del Pla de Seguretat i Salut desenvolupat. Qualevol inversió o despesa complementària a la prevista en aquesta partida del pressupost, serà a càrrec del contractista.	3.266,05 €

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A013478	h	Oficial instal·lador lampista (reg, il·luminació, electricitat)	23,15 €
B2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de residus de metalls barrejats no perillosos amb densitat variable, segons normativa europea en vigència	65,00 €
B3490Y	m3	Lliurament de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	11,05 €
B394Y7	m3	Lliurament de residus inerts de formigó, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i / o demolicions, en Abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminacions de residus.	11,45 €
BN90YER	m3	Lliurament de residus inerts de fusta produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	15,21 €
C131A060	h	refinadora-tragella làser doble rasant + tractora	190,25 €
E7ER87	m2	encofrat lateral si s'escau, acabat remolinat mecànic, aplicació de pols de quars i aplicació de color (mà d'obra, material, maquinària, etc)	3,12 €
ESAR	ut	reparació elements existents (paleteria, reposició i petits materials)	58,00 €
FDK282S2	U	PERICÓ CIRCULAR DE 27CM DE DIÀMETRE EN POLIETILÈ ALTA DENSITAT, INCLOSA TAPA I CARGOL ANTIVANDALISME, ARANDEL·LA I PLETINA.	58,10 €
Z78ER	ut	arranjament i reposició d'acabat de paviment segons ubicació, derivat d'execució de rasa i col·locació de vorada separadora	3,50 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 34	FD5ZMN01	m	Canal de recollida pluvial de formigó polímer tipo ULMA model SPORT DP100.20 o equivalent, amplada exterior de 155mm, amplada interior 100mm, alçada externa 235mm i amb una secció hidràulica de 178cm2 per la recollida d'aigües pluvials i amb entrades laterals. Amb extrems de formigó polímer per la protecció lateral, sistema de fixació mitjançant 2 cancelas i 2 tornillos per ml. Inclou dues reixes de fundició dúctil nervada, de longitud 0,50m, amb clase de càrrega C-250 segons norma EN1433. Totalment instal·lat incloent la part proporcional de topografia de traçats i cotes. Fixació sobre formigó HM25 per a fornamentació d'elements.	**Rend.: 1,000**				**56,51 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0140000	H	MANOBRE	0,050	/R x	19,91000 =	0,99550	
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,050	/R x	23,00000 =	1,15000	
						Subtotal...	2,14550	2,14550
	Materials:							
	BD5ZMN01	u	Canal de recollida pluvial de formigó polímer tipo ULMA model SPORT DP100.20 o equivalent, amplada exterior de 155mm, amplada interior 100mm, alçada externa 235mm i amb una secció hidràulica de 178cm2 per la recollida d'aigües pluvials i amb entrades laterals. Amb extrems de formigó polímer per la protecció lateral, sistema de fixació mitjançant 2 cancelas i 2 tornillos per ml. Inclou dues reixes de fundició dúctil nervada, de longitud 0,50m, amb clase de càrrega C-250 segons norma EN1433.	1,000	x	49,80000 =	49,80000	
						Subtotal...	49,80000	49,80000
	Partides d'obra:							
	E31522H3	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot	0,050	x	91,33681 =	4,56684	
						Subtotal...	4,56684	4,56684
						COST DIRECTE		56,51234
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**56,51234**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 35	FD5ZMN02	u	Arqueta de registre per canal de drenatge lineal de formigó polímer, model ADP100 de ULMA o equivalent, amb vorada de formigó polímer per protecció lateral. Sistema de fixació mitjançant cancela, clase de càrrega C-250 segons norma 1433, sense utilització d'armadura de reforç. Alçada total 560mm, amplada total 155mm i longitud total 500mm. Amplada interior 100mm. Sortides premarcada de diàmetres 90mm, 110mm, 160mm i 200mm. Inclou una reixa de fundició dúctil nervada, de longitud 0,50m, amb clase de càrrega C-250 segons norma EN1433. Totalment instal·lat incloent la part proporcional de topografia de traçats i cotes. Fixació sobre formigó HM25 per a fornamentació d'elements.	**Rend.: 1,000**				**66,11 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0140000	H	MANOBRE	0,050	/R x	19,91000 =	0,99550	
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,050	/R x	23,00000 =	1,15000	
						Subtotal...	2,14550	2,14550
	Materials:							
	BD5ZMN02	u	Arqueta de registre per canal de drenatge lineal de formigó polímer, model ADP100 de ULMA o equivalent, amb vorada de formigó polímer per protecció lateral. Sistema de fixació mitjançant cancela, clase de càrrega C-250 segons norma 1433, sense utilització d'armadura de reforç. Alçada total 560mm, amplada total 155mm i longitud total 500mm. Amplada interior 100mm. Sortides premarcada de diàmetres 90mm, 110mm, 160mm i 200mm. Inclou una reixa de fundició dúctil nervada, de longitud 0,50m, amb clase de càrrega C-250 segons norma EN1433.	1,000	x	59,40000 =	59,40000	
						Subtotal...	59,40000	59,40000
	Partides d'obra:							
	E31522H3	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot	0,050	x	91,33681 =	4,56684	
						Subtotal...	4,56684	4,56684
						COST DIRECTE		66,11234
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**66,11234**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 43	FDD1CS01	u	Pou de registre circular prefabricat, de 1,00 m de diàmetre interior i de més de 2 m d'alçada útil interior, d'elements prefabricats de formigó en massa, sobre solera de 25 cm de gruix de formigó armat HA-30 / B / 20 / IIb + Qb lleugerament armada amb malla electrosoldada. Els elements de formigó seran anells de formigó en massa, prefabricats de vora encadellat, amb forma de con asimètric entre anells de 1m per a la formació de brocal de pou, amb tancament de marc. El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra Totalment muntat, instal·lat, connexionat, provat i funcionant segons memòria, plànols i Plec de Condicions Tècniques Particulars, normes UNE EN, CTE, la normativa vigent i les recomanacions realitzades pel fabricant. Inclòs: Elements accessoris, replanteig, pp de topografia de l'traçats i cotes, transport, elevació i col·locació dels materials	**Rend.: 1,000**	**1.525,47 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	7,000	/R x	22,12000 =	154,84000	
A0140000	H	MANOBRE	7,000	/R x	19,91000 =	139,37000	
					Subtotal...	294,21000	294,21000
Materials:							
B065910C	m3	Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,100	x	76,09000 =	83,69900	
B06NLA2C	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20	0,100	x	67,01000 =	6,70100	
B0DZA000	l	DESENCOFRANT	4,000	x	2,75000 =	11,00000	
B0DZCS01	U	ENCOFRAT PER A LA FORMACIÓ DEL POU CIRCULAR D120 DE XAPA METÀL·LICA REUTILITZABLE, INCLOU ACCESORIS DE MUNTATGE PREU APROXIMAT. S'HA FET SUMA DEL PREU PER AL COS DEL POU (511.31€) I DEL CON ASIMÈTRIC DEL POU DE SECCIÓ CIRCULAR (317.63€) FONT: GENERADOR DE PRECIOS.INFO	1,000	x	828,94000 =	828,94000	
					Subtotal...	930,34000	930,34000
Partides d'obra:							
F31B1000	kg	Armadura de rases i pous AP400 S d'acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2	250,000	x	1,20366 =	300,91500	
					Subtotal...	300,91500	300,91500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				COST DIRECTE	1.525,46500
				DESPESES INDIRECTES 0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**1.525,46500**
P- 79	FHM3PL01	U	SABATA PER A FONAMENTACIÓ DE COLUMNES D'IL·LUMINACIÓ DE MIDES 0,80X0,80X0,8M PER ALÇADES DE FINS A 10M EXECUTAT AMB FORMIGO HA-25 I ARMADURES EN BARRES CORRUGADES AMB PARRILLA DE 8X8CM AMB D16 ACER TIPUS B400S. INCLOU PERNS D'ANCLATGE DE 4X22X600 I TUB D'INSTAL·LACIO ELÈCTRICA, TOTALMENT EXECUTADA.	**Rend.: 1,000**	**142,43 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:							
	E3C515G3	M3	FORMIGÓ PER A LLOSES DE FONAMENTS, HA-25/P/20/IIA, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT AMB CUBILOT	0,800	x	100,79501 =	80,63601	
	E3CB1000	KG	ARMADURA PER A LLOSES DE FONAMENTS AP400 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES B400S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 400 N/MM2	37,500	x	1,24663 =	46,74863	
	FDG54477	M	CANALITZACIÓ AMB QUATRE TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 30X30 CM AMB FORMIGÓ HM-20/P/20/I	1,000	x	15,04078 =	15,04078	
						Subtotal...	142,42542	142,42542
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00000
						COST DIRECTE		142,42542
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**142,42542**

Annex núm. 5: Estudi de Seguretat i Salut

MEMÒRIA

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.1. Identificació de les obres

El present projecte executiu preveu la reurbanització de la zona del camp de futbol i voltants al nord de Montornès, per a la creació d'un Parc que s'anomenarà Parc de Montornès Nord

La superfície d'intervenció del projecte és de 8.200m2 aproximadament.

1.2. Objecte

El present E.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del Projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

En el present Estudi de Seguretat i Salut s'ha dut a terme un estudi aprofundit dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars consegüents per garantir la seguretat de les persones en l'execució de les obres en compliment del que determina la Llei 3/2007 del 4 de juliol de l'obra pública en el seu article 18.3.h).

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Executiu/Constructiu, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

En cas de què sigui necessari implementar mesures de seguretat no previstes en el present Estudi, a petició expressa del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, el contractista elaborarà el corresponent annex al Pla de Seguretat i Salut de l'obra que desenvoluparà i determinarà les mesures de seguretat a dur a terme amb la memòria, plec de condicions, amidaments, preus i pressupost que li siguin d'aplicació si n'és el cas.

2. PROMOTOR - PROPIETARI

Promotor : Ajuntament de MONTORNÈS DEL VALLÈS

NIF :

Adreça :

Població : MONTORNÈS DEL VALLÈS

3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Redactor E.S.S. : MARC MADUELL SALLARÈS

Titulació/ns : ARQUITECTE TÈCNIC

Col·legiat núm. : n. col. 13.130 (CAATEEB)

Despatx professional : TOPCONSULTING ESPORTIU SLU C/ Pau Muñoz, núm. 12 – local 6 8174 Sant Cugat del VallèsTel. 93 589 19 25 - Fax. 93 782 65 15

Població : 08008 - Barcelona

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. Autor/s del projecte

TOP CONSULTING SL

Marc Maduell Sallarès
Arquitecte tècnic
Num. Col·legiat: 13130 (CAATEEB)

HIHA STUDIO S.C.P

Jonatan Oliva Flaqué
Arquitecte
Num. Col·legiat: 70406-7 (COAC)

Genís Plassa Domingo
Arquitecte
Num. Col·legiat: 73776-3 (COAC)

Bernat Ardevol Ribalta
Arquitecte
Num. Col·legiat: 67225-4 (COAC)

4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte *(no inclou la coordinació en fases d'execució d'obra)*

Coordinador de S & S designat pel promotor : MARC MADUELL SALLARÈS

(no inclou la coordinació en fases d'execució d'obra)

Titulació/ns : ARQUITECTE TÈCNIC

Col·legiat núm. : n. col. 13.130 (CAATEEB)

Despatx professional : TOPCONSULTING ESPORTIU SLU C/ Pau Muñoz, núm. 12 – local 6 8174 Sant Cugat del VallèsTel. 93 589 19 25 - Fax. 93 782 65 15

Població : 08174 Sant Cugat del Vallès

4.3. Tipologia de l'obra

Actualment la part sud de l'antic camp de futbol i la banda oest, derrera de l'edificació de grades, està sent envait per la vegetació degut al seu desús, l'edificació de grades existent està totalment deteriodada, els fanals que antigament il·luminaven el camp han estat bandalitzats.

L'objecte del projecte és la urbanització de la Fase 1 del Parc de Montornès Nord situat a la zona de l'antic camp de futbol al C/ De les Tres Creus.

La intervenció de la Fase 1 es concentra en un àmbit de 8.110 m2 tot i que inclou també arranjaments de murs i enderrocs fora d'aquesta area de la Fase 1.

Per a la realització d'aquest projecte l'Ajuntament de Montornès ha fet arribar als autors del projecte un aixecament topogràfic de tot l'ambit realitzat per l'empresa Taller de Topografia Granollers amb data Febrer de 2020 amb sistema de coordenades UTM ETRS89

4.4. Situació

Emplaçament : MONTORNÈS ZONA NORD

Carrer,plaça : Carrer de les Tres Creus

Número : -

Codi Postal : 08170

Població : Montornès del VAllès

4.5. Comunicacions

Carretera : BV5001, AP7

4.6. Subministrament i Serveis

Aigua : Agbar

Gas : NATURGY

Electricitat : FECSA-ENDESA

Sanejament : AJUNTAMENT MONTORNÈS

Altres : -

4.7. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació

CAP pròxims : CAP MONTORNÈS DEL VALLÈS Carrer de Can Parera, 7, 08170 Montornès del Vallès, Barcelona - +34935720303

Hospitals pròxims : HOSPITAL GENERAL DE GRANOLLERS, Carrer de Francesc Ribas, s/n, 08402 Granollers, Barcelona

Telf. +34938425000

Emergències : Telf. 112 (bombers, mossos/policia)

Urgències mediques : Telf. 061

4.8. Pressupost d'execució material del projecte

Pressupost de Seguretat i Salut

El pressupost per a la realització de l'estudi de Seguretat i Salut és de 3.266,05 € + iva a mode de previsió. Qualevol inversió o despesa complementària a la prevista al pressupost, serà a càrrec del contractista.

Pressupost d'Execució Material (exclosa la Seguretat i Salut)

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, exclosa la Seguretat i Salut complementària, Despeses Generals i Benefici Industrial, és de 369.159,30 € (tres-cents seixanta-nou mil cent cincuanta-nou euros, amb trenta cèntims).

4.9. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 15 SETMANES.

4.10. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 10 persones.

4.11. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

TÈCNIC INSPECTOR ACREDITAT ENTITAT DE CONTROL

OFICIAL 1A

OFICIAL 1A PALETA

OFICIAL 1A ENCOFRADOR

OFICIAL 1A FERRALLISTA

OFICIAL 1A SOLDADOR

OFICIAL 1A COL·LOCADOR

OFICIAL 1A PINTOR

OFICIAL 1A MANYÀ

OFICIAL 1A CALEFACTOR

OFICIAL 1A ELECTRICISTA

OFICIAL 1A LAMPISTA

OFICIAL 1A MUNTADOR

OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA

OFICIAL 1A JARDINER

OFICIAL 2A JARDINER

OFICIAL 1A JARDINER ESPECIALISTA EN ARBORICULTURA

AJUDANT ENCOFRADOR

AJUDANT FERRALLISTA

AJUDANT SOLDADOR

AJUDANT COL·LOCADOR

AJUDANT PINTOR

AJUDANT MANYÀ

AJUDANT CALEFACTOR

AJUDANT ELECTRICISTA

AJUDANT LAMPISTA
AJUDANT MUNTADOR
AJUDANT JARDINER MANOBRE
MANOBRE ESPECIALISTA
OFICIAL 1A PER A SEGURETAT I SALUT
AJUDANT PER A SEGURETAT I SALUT

4.11. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

ACCESSORIS GENÈRICS PER A INSTAL·LACIONS DE REG
ACCESSORIS GENÈRICS PER A TUBS DE POLIETILÈ
ACCESSORIS GENÈRICS PER A TUBS DE PVC
ACER EN BARRES CORRUGADES
ADDITIUS I ADDICIONS PER A FORMIGONS, MORTERS I BEURADES
ADHESIUS D'APLICACIÓ UNILATERAL
AGLOMERAT SINTÈTIC
ARBRES PLANIFOLIS (VEURE ESPÈCIES EN PRESSUPOST)
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (VEURE ESPÈCIES EN PRESSUPOST)
BANCS DE FORMIGÓ
BOQUES DE REG
CABLES DE COURE DE 0,6/1 KV
CAIXES DE DERIVACIÓ QUADRADES
CALÇS
CIMENTS
CIMENTS NATURALS CLAUS
COMPTADORS D'AIGUA I ELEMENTS PER A CENTRALITZACIÓ DE LECTURES
CONDUCTORS DE COURE NUS
DISPOSICIÓ DE RESIDUS ELECTROVÀLVULES
ELEMENTS AUXILIARS PER A FONTS
ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS DE REG
EMULSIONS BITUMINOSES
ENCOFRATS ESPECIALS I CINDRIS
ENTRAMATS METÀL·LICS
ESGLAONS DE FORMIGÓ PREFABRICATS
ESMENES BIOLÒGIQUES
FILTRES COLADORS PER A ROSCAR
FONTS PER A EXTERIORS
FORMIGONS D'ÚS NO ESTRUCTURAL
FORMIGONS ESTRUCTURALS EN MASSA
FORMIGONS ESTRUCTURALS PER ARMAR
FORMIGONS SENSE ADDITIUS GEOTÈXTILS
GRAVES GRONXADORS
INTERRUPTORS DIFERENCIALS
INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS
JOCS AMB MOLLES
LÀMINES DE POLIETILÈ NO RESISTENTS A LA INTEMPÈRIE
LÀMINES I PLAQUES DE DRENATGE
LLATES
LLOSES ALVEOLARS DE FORMIGÓ PRETESAT
LLOSES DE FORMIGÓ PER A PAVIMENTS MALLES ELECTROSOLDADES
MAONS CERÀMICS
MAONS FORADATS SENZILLS
MATACÀ
MATERIAL PER A REG PER DEGOTEIG
MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS
MATERIALS AUXILIARS PER A ESCOCELLS
MATERIALS AUXILIARS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS PER A SEGURETAT I SALUT
MATERIALS AUXILIARS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS
MATERIALS AUXILIARS PER A POUS DE REGISTRE
MATERIALS AUXILIARS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT
MATERIALS BÀSICS AUXILIARS PER A SEGURETAT I SALUT
MATERIALS ESPECIALS PER A MEMBRANES
MATERIALS PER A ASPRATGES
MATERIALS PER A IMPRIMACIONS I TRACTAMENTS SUPERFICIALS
MATERIALS PER A LA FORMACIÓ DE JUNTS
MATERIALS PER A PARQUETS FLOTANTS AMB POSTS MULTICAPA AMB ACABAT DE FUSTA
MATERIALS PER A PAVIMENTS DE FORMIGÓ ACABATS AMB TEXTURA ESPECIAL MATERIALS PER A REVESTIMENTS
MORTER PER A RAM DE PALETA MORTERS AMB ADDITIUS NEUTRES
PANOTS
PAPERERES TRABUCABLES
PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ
PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CAIXES I ARMARIS
PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA
PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A PROJECTORS EXTERIORS
PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A TUBS, CANALS I SAFATES

PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE PVC
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA
PASSAMANS PER A BARANES
PECES DE FORMIGÓ PER A RIGOLES PECES ESPECIALS DE CERÀMICA I GRES
PECES ESPECIALS DE PEDRA NATURAL PER A GUALS
PECES RECTES DE PEDRA NATURAL PER A VORADES
PERICONS PREFABRICATS DE FORMIGÓ
PERICONS PREFABRICATS DE FORMIGÓ PER A SANEJAMENT
PILONES DE RESINES
PILONES METÀL·LIQUES PINTURES, PASTES I ESMALTS PLAFONS
PLANXES DE POLIESTIRÈ
PLANXES I PERFILS D'ACER
PLAQUES DE CONNEXIÓ A TERRA
PRODUCTES DE TRACTAMENT PER A FORMIGONS, MORTERS I BEURADES
PROJECTORS PER A EXTERIORS AMB LÀMPADES DE VAPOR DE SODI A PRESSIÓ ALTA
PROVES PER A CONTROL D'IMPACTES AMBIENTALS I JARDINERIA
PROVES DEL TERRENY
PROVES I INSPECCIONS DE MATERIALS I INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT
PROVES I INSPECCIONS DE MATERIALS I INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ I SANEJAMENT
PUNTALS
PURGADORS AUTOMATICS SENSORS
SENYALS SORRES TACS I VISOS
TANQUES PER A ESPAIS PÚBLICS TAULERS
TAULONS TERRES
TERRES I SUBSTRATS PER A JARDINERIA
TOBOGANS
TOT-U
TUBS DE MATERIALS PLÀSTICS
TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA
TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS
TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA
TUBS DE POLIETILÈ PER A DRENATGES TUBS DE PVC A PRESSIÓ
TUBS DE PVC PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS TUBS DE PVC PER A DRENATGES
TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS TUBS RÍGIDS METÀL·LICS
VÀLVULES DE BOLA METÀL·LIQUES, MANUALS, AMB ROSCA
VÀLVULES DE COMPORTA MANUALS AMB ROSCA
VÀLVULES DE PAPALLONA METÀL·LIQUES, CONCÈNTRIQUES, MANUALS, PER A MUNTAR ENTRE BRIDES
VÀLVULES DE REGULACIÓ DE PRESSIÓ PER INSTAL·LACIONS DE REG
VÀLVULES DE RETENCIÓ DE CLAPETA AMB ROSCA
VORADES DE PLANXA D'ACER

4.12. Maquinària prevista per a executar l'obra

COMPRESSOR AMB UN MARTELL PNEUMÀTIC
COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR
PALA CARREGADORA PETITA SOBRE PNEUMÀTICS, DE 67 KW
PALA CARREGADORA MITJANA SOBRE PNEUMÀTICS, DE 117 KW
PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T
PALA EXCAVADORA GIRATORIA SOBRE PNEUMÀTICS DE 21 A 25 T
PALA EXCAVADORA GIRATORIA SOBRE CADENES DE 21 A 30 T
PALA EXCAVADORA GIRATORIA SOBRE CADENES DE 31 A 40 T
RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T
MINICARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 2 A 5,9 T
MOTOANIVELLADORA PETITA
CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 1.5 A 2.5 T
CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T
COMPACTADOR DUPLEX MANUAL DE 700 KG
PICÓ VIBRANT AMB PLACA DE 30X30 CM
SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T
CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T CAMIÓ CISTERNA DE 8 M3
CAMIÓ CISTERNA DE 10 M3 CAMIÓ GRUA
CAMIÓ GRUA DE 3 T CAMIÓ GRUA DE 5 T
CAMIÓ CISTELLA DE 10 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM
CAMIÓ CISTELLA DE 10 A 19 M D'ALÇÀRIA
DÚMPER D'1,5 T DE CÀRREGA ÚTIL, AMB MECANISME HIDRÀULIC
Dúmper d'1,5 t de càrrega, 0,58 m3 de volum de càrrega, 13 CV de potència i 480 mm d'alçària de descàrrega
GRUA AUTOPROPULSADA DE 12 T
LLOGUER DE PLATAFORMA AUTOPROPULSADA AMB CISTELLA SOBRE BRAÇ ARTICULAT PER A UNA ALÇÀRIA DE TREBALL DE 21 M , SENSE OPERARI
FORMIGONERA DE 165 L FORMIGONERA DE 250 L
ESTENEDORA PER A PAVIMENTS DE FORMIGÓ
MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT PER A PAVIMENT
SUBMINISTRAMENT DE CONTENIDOR METÀL·LIC DE 9 M3 DE CAPACITAT I RECOLLIDA AMB RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS
MARTELL TRENCADOR MANUAL

REMOLINADOR MECÀNIC REGLE VIBRATORI

POLIDORA ASPIRADOR

MÀQUINA TALADRADORA

EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A SOLDADURA ELÈCTRICA

EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A TALL OXIACETILÈNIC

EQUIP D'INJECCIÓ MANUAL DE RESINES

TRACTOR SOBRE PNEUMÀTICS DE 25,7 A 39,7 KW (35 A 54 CV) DE POTÈNCIA, AMB EQUIP SUBSOLADOR AMB 3 BRAÇOS I D'UNA AMPLÀRIA DE TREBALL DE 1,51 A 1,99 M

TISORES PNEUMÀTIQUES, AMB PART PROPORCIONAL DE COMPRESSOR MOTOSERRA

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

És faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha d'instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V -750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígid blindat o flexible segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.

Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

- Connexió de servei

 Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.

 La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.

 Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).

 Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.

- Quadre General

 Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.

 Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).

 Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).

 Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 □). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.

 Estarà protegida de la intempèrie.

 És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.

 Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'advertència de risc elèctric (R.D. 485/97).

- Conductors

 Disposaran d'un aïllament de 1000 v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.

 Els conductors aniran soterrats, o grapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i / o persones.

 Les empiuladures hauran de ser realitzades mitjançant „jocs" d'endolls, mai amb regletes de connexió, retorciments i embetats.

- Quadres secundaris

 Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.

 Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.

 Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:

·	1	Magnetotèrmic general de 4P	:	30 A.
·	1	Diferencial de 30 A	:	30 mA.
·	1	Magnetotèrmic 3P	:	20 mA.
·	4	Magnetotèrmics 2P	:	16 A.
·	1	Connexió de corrent 3P + T	:	25 A.
·	1	Connexió de corrent 2P + T	:	16 A.
·	2	Connexió de corrent 2P	:	16 A.
·	1	Transformador de seguretat	:	(220 v./ 24 v.).
·	1	Connexió de corrent 2P	:	16 A.

- Connexions de corrent

 Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.

 S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconnexió.

 Es faran servir els següents colors:

· Connexió de 24 v : Violeta.

· Connexió de 220 v : Blau.

· Connexió de 380 v : Vermell

 No s'empraran connexions tipus „lladre".

- Maquinària elèctrica

 Disposarà de connexió a terra.

 Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.

 Es connectaran a terra el guiament dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells d'elevació fixos.

 L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.

- Enllumenat provisional

 El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 mA.

 Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.

 Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virolla.

 Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.

• Enllumenat portàtil

 La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.

 Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i suport de sustentació.

5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra

Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions adients davant de la companyia subministradora d'aigua, perquè instal·lin una derivació des de la canonada general al punt on s'ha de col·locar el corresponent comptador i puguin continuar la resta de la canalització provisional per l'interior de l'obra.

La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons les Normes Bàsiques de l'Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantit en una total estanquitat i aïllament dialèctric en les zones necessàries.

5.3. Instal·lació de sanejament

Des del començament de l'obra, es connectaran a la xarxa de clavegueram públic, les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes.

Si es produís algun retard en l'obtenció del permís municipal de connexió, s'haurà de realitzar, a càrrec del contractista, una fossa sèptica o pou negre tractat amb bactericides.

5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents

 La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.

 Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica

„MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles" del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.

 S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.

 Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.

 L'emmagatzematge i ús de gasos liquats compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.

 Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.

 Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.

 La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, ensegellats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.

 Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influencia d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.

 La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.

 Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.

 Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.

 En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplecs, emmagatzement o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

• Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:

 Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.

 En àrees amb possibilitats de focs „A", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.

 En àrees amb possibilitats de focs „B", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.

 Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

6.1. Serveis higiènics

• Lavabos

Com a mínim un per a cada 10 persones.

• Cabines d'evacuació

S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m2 x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones

• Local de dutxes

Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m2 x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

6.2. Vestuaris

Superfície aconsellable 2 m2 per treballador contractat.

6.3. Menjador

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m2 per treballador que mengi a l'obra.

Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

6.4. Local de descans

En aquelles obres que s'ocupen simultàniament més de 50 treballadors durant més de 3 mesos, és recomanable que s'estableixi un recinte destinat exclusivament al descans del personal, situat el més pròxim possible al menjador i serveis.

A efectes de càlcul haurà de considerar-se 3 m2 per usuari habitual.

6.5. Local d'assistència a accidentats

En aquells centres de treball que ocupin simultàniament més de 50 treballadors durant més d'un mes, s'establirà un recinte destinat exclusivament a les cures del personal d'obra. Els locals de primers auxilis disposaran, com a mínim, de:

- una farmaciola,
- una llitera,
- una font d'aigua potable.

El material i els locals de primers auxilis hauran d'estar senyalitzats clarament i situats a prop dels llocs de treball.

El terra i les parets del local d'assistència a accidentats, han de ser impermeables, pintats preferiblement en colors clars. Lluminós, caldejat a l'estació freda, ventilat si fos necessari de manera forçada en cas de dependències subterrànies. Haurà de tenir a la vista el quadre d'adreces i telèfons dels centres assistencials més pròxims, ambulàncies i bombers.

En obres a les quals el nivell d'ocupació simultani estigui entre els 25 i els 50 treballadors, el local d'assistència a accidentats podrà ser substituït per un armari farmaciola emplaçat a l'oficina d'obra. L'armari farmaciola, custodiat pel socorrista de l'obra, haurà d'estar dotat com a mínim de: alcohol, aigua oxigenada, pomada antisèptica, gases, benes sanitàries de diferents grandàries, benes elàstiques compressives autoadherents, esparadrap, tiretes, mercurocrom o antisèptic equivalent, analgèsics, bicarbonat, pomada per a picades d'insectes, pomada per a cremades, tisores, pinces, dutxa portàtil per a ulls, termòmetre clínic, caixa de guants esterilitzats i torniquet.

Per a contractacions inferiors, podrà ser suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els medis materials i humans addicionals per tal d'efectuar la Vigilància de la Salut d'acord al que estableix la llei 31/95.

A més, es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent:

- desinfectants i antisèptics autoritzats,
- gases estèrils,
- cotó hidròfil,
- benes,
- esparadrap,
- apòsits adhesius,
- estisores,
- pinces,
- guants d'un sol ús.

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

7. ÀREES AUXILIARS

7.1. Centrals i plantes

Estaran ubicades estratègicament en funció de les necessitats de l'obra. En el trànsit de vehicles als seus accessos es tindrà molta cura pel que fa a l'ordre, abalisament i senyalització, amb una amplada mínima de la zona de rodadura de 6 m i pòrtic de gàlib de limitació en altura, mínima de 4 m.

L'accés a la instal·lació resta restringida exclusivament al personal necessari per a la seva explotació, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi de gir de la dragalina. Tots els accessos o passarel·les situats a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals estaran condemnats i, si no fos possible com en el cas de la fossa del skip, es disposarà de baranes laterals reglamentàries d'1 m d'altura i topall per a rodadura de vehicles.

La construcció de l'estacada destinada a la contenció i separació d'àrids, serà ferma i arriostrada en previsió de bolcades.

Les sitges de ciment no seran hermètiques, per evitar l'efecte de la pressió. La boca de recepció de la sitja estarà condemnada amb un sòlid engraellat o relliga metàl·lica. La tapa disposarà de barana perimetral reglamentària d'1 m d'altura. L'accés mitjançant escala „de gat" estarà protegida mitjançant argolles metàl·liques (Ø 0,80 m) a partir de 2 m de l'arrancada.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

7.2. Tallers

Estaran ubicats estratègicament en funció de les necessitats de l'obra.

De forma general els locals destinats a tallers, tindran les següents dimensions mínimes (descomptats els espais ocupats per màquines, aparells, instal·lacions i/o materials): 3 m d'altura de pis a sostre, 2 m2 de superfície i 10 m3 de volum per treballador.

La circulació del personal i els materials estarà ordenada amb molta cura, abalisada i senyalitzada, amb una amplada mínima de la zona de pas de personal (sense càrrega) d'1,20 m2 per a passadissos principals (1 m en passadissos secundaris) independent de les vies de manutenció mecànica de materials. En zones de pas, la separació entre màquines i/o equips mai no serà inferior a 0,80 m (comptat des del punt més sortint del recorregut de l'òrgan mòbil més pròxim). Al voltant dels equips que generin calor radiant, es mantindrà un espai lliure no inferior a 1,50 m, estaran apantallats i disposaran de mitjans portàtils d'extinció adequats. Les instal·lacions provisionals suspeses sobre zones de pas estaran canalitzades a una altura mínima d'1,90 m sobre el nivell del paviment.

La intensitat mínima d'il·luminació, en els llocs d'operació de les màquines i equips, serà de 200 lux. La il·luminació d'emergència serà capaç de mantenir, al menys durant una hora, una intensitat de 5 lux, i la seva font d'energia serà independent del sistema normal d'il·luminació.

L'accés, als diferents tallers provisionals d'obra, ha de restar restringit exclusivament al personal adscrit a cada un d'ells, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi d'actuació de càrregues suspeses, així com en els de desplaçament i servituds de màquines i/o equips. Tots els accessos o passarel·les situades a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals seran condemnats.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu de la maquinària es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

Les emanacions de pols, fibres, fums, gasos, vapors o boirines disposaran d'extracció localitzada, en la mesura del possible, evitant la seva difusió per l'atmosfera. En els tallers tancats, el subministrament d'aire fresc i net per hora i ocupant serà, al menys, de 30 a 50 m3, llevat que s'efectuï una renovació total d'aire diversos cops per hora (no inferior a 10 cops).

7.3. Zones d'apilament. Magatzems

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors „mínims-màxims", segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ésser causa d'accident.

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

Les zones d'apilament provisional estaran balisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

8. TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del D. 201/1994, de 26 de juliol, i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderrocs i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

El Contractista es responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del seu Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials emprats a l'obra, que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.

L'assessoria d'Higiene Industrial comprendrà la identificació, quantificació, valoració i propostes de correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics, dels materials i/o substàncies perilloses, per a fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels treballadors i/o tercers aliens exposats. Als efectes d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establirà mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Threshold Limits Values) que fan referència als nivells de contaminació d'agents físics o químics, per sota dels quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la seva salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 8 h/dia i 40 h/setmana.

9.1. Manipulació

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:

- Amiant.
- Plom. Crom, Mercuri, Níquel.
- Sílice.
- Vinil.
- Urea formol.
- Ciment.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotròpics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos liquats del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament

Les substàncies i/o els preparats es rebran a l'obra etiquetats de forma clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.

L'etiqueta ha de contenir:

a. Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.

b. Nom comú, si és el cas.

c. Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.

d. Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.

e. Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.

f. Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.

g. Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.

h. El número CEE, si en té.

i. La quantitat nominal del contingut (per preparats).

El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa de seguretat del material i/o la substància perillosa, abans o en el moment del primer lliurament.

Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses, estaran adequadament desenvolupades en el Pla de Seguretat del Contractista, partint de les següents premisses:

- Explosius

L'emmagatzematge es realitzarà en polvorins/minipolvorins que s'ajustin als requeriments de les normes legals i reglaments vigents. Estarà adequadament senyalitzada la presència d'explosius i la prohibició de fumar.

- Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables

Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.

Estaran separats els productes inflamables dels comburents.

El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.

- Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç.

Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.

- Corrosius, Irritants, sensibilitzants

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.

Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

10. CONDICIONS DE L'ENTORN Ocupació del tancament de l'obra

Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o que pot ser necessari distingir entre l'àmbit de l'obra (el de projecte) i l'àmbit dels treballs en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guals.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

Situació de casetes i contenidors

Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra.

Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicaran al PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra, es situaran segons s'indica en l'apartat "Àmbit d'ocupació de la via pública".

10.1. Serveis afectats

A continuació es descriuen els serveis que es veuran afectats per les actuacions derivades del present projecte, així com la metodologia d'actuació específica per a cada instal·lació. També s'incorpora la metodologia per algunes instal·lacions que, tot i que no es previngui afectació, podrien veure's afectades en funció de l'evolució de les obres.

Es preveu l'afectació en els serveis existents descrits anteriorment, que són:

- Línies soterrades de baixa o mitja tensió de l'empresa Endesa.
- Instal·lació d'aigua.
- Xarxa de telecomunicacions.
- Xarxa de clavegueram.
- Xarxa d'enllumenat.
- Xarxa de reg.

En cas d'afectacions, el contractista demanarà l'afectació a la companyia corresponent perquè realitzi l'obra necessària. En l'àmbit de l'obra del present Projecte queden afectats els serveis següents:

10.1.1. Instal·lació elèctrica

Com s'ha comentat amb anterioritat, no es preveuen afectacions en aquesta instal·lació. Tot i això l'enllumenat sí que patirà afectacions (descrites al seu apartat), per tant, si durant el transcurs de les obres pogués ocórrer alguna interferència entre instal·lacions no prevista, s'actuarà de la següent manera:

10.1.2. Instal·lació d'aigua

L'objecte del present apartat és la descripció de l'afectació en la instal·lació d'aigua potable, per l'alimentació dels diferents subministres requerits en cas d'afectació.

Com s'ha descrit, la instal·lació d'aigua no patirà afectacions.

En cas de substitució es farà per una canonada de fosa de les mateixes característiques i diàmetres, d'acord amb l'especificat en plànols i sempre seguint les indicacions de la companyia subministradora del servei (AGBAR).

<u>Afectacions</u>

No es preveu realitzar noves escomeses. Tota la instal·lació es farà aprofitant les escomeses existents.

10.1.3. Gas

No es preveuen afectacions a la xarxa de gas, tot i això es detalla la metodologia d'actuació per si sorgís alguna interferència no prevista.

10.1.4. Clavegueram

Es preveuen varies afectacions del servei de sanejament segons informació rebuda i el projecte dissenyat. En aquest cas, les especificacions i les afectacions es detallen en la documentación gràfica i memoria del present projecte executiu.

La realització d'aquesta instal·lació serà realitzada sempre per personal autoritzat per els serveis de Indústria, aquest personal serà responsable del bon funcionament de la instal·lació així com del compliment en la execució dels reglaments, normes i instruccions que li siguin d'aplicació.

<u>Afectacions</u>

Caldrà conectar el sanejament del nou parc amb el clavegueram existent (veure apartats corresponents de projecte)

10.1.5. Enllumenat

No es preveuen afectacions

10.1.6. Reg

No hi haurà afectacions en l'existent ja que en l'àmbit d'obra no n'hi ha actualment, de reg. Es farà tota la xarxa nova.

10.1.7. Comunicacions

L'objecte del present apartat és especificar les possibles afectacions a la xarxa de comunicacions.

<u>Afectacions</u>

No es preveuen afectacions del servei de telefonia. No obstant, caldrà tenir en compte les línies telefòniques que discorren per façana per tal de no produir-hi afectacions.

NOUS SERVEIS

10.1.8. Quadres nous: elèctric, reg, enllumenat

Es preveu la instal·lació de quadres de serveis corresponents, nous, al mur existent en el carrer de les 3 creus (veure plànol corresponent).

10.2. Servituds

L'àmbit de projecte està afectat pel pas de es xarxes d'instal·lacions diverses companyies de serveis (soterrades i aèrees), així com algunes de les seves instal·lacions).

SERVEIS EXISTENTS

Els treballs que s'han dut a terme per a la identificació dels serveis existents dins l'àmbit de projecte, han estat els següents:

- Inspecció sobre el terreny de tots els serveis visibles que podien quedar afectats per les actuacions proposades en el Projecte.
- Recopilació d'informació i/o entrevistes amb companyies i entitats municipals per a la localització, la identificació i la caracterització dels serveis existents que poden quedar afectats.

Amb les dades obtingudes s'han elaborat els plànols del present document, situant els serveis existents, identificant la tipologia i a quina companyia pertanyen.

Abans del començament de les obres, el contractista, d'acord amb el Plec de Condicions, està obligat a la localització dels serveis existents en la zona, i a la realització de cates si és necessari, atès que la informació facilitada per les companyies té un caràcter aproximat.

En l'àmbit de l'obra del present projecte s'hi han detectat els serveis existents següents:

10.2.1. Xarxa elèctrica

L'empresa ENDESA posseeix la xarxa de serveis d'alta, mitja i de baixa tensió en aquesta zona. Caldrà sol·licitar l'escomesa eléctrica corresponent, segons es descriu en els documents d'instal·lacions del present projecte

10.2.2. Xarxa d'Aigua potable

Caldrà sol·licitar l'escomesa corresponent, segons es descriu en els documents d'instal·lacions del present projecte.

10.2.3. Xarxa de Comunicacions

Existeixen línies de comunicacions dins de l'àmbit d'actuació subjectes a façana que caldrà tenir en compte per no intervenir-hi.

10.2.4. Xarxa de Clavegueram

La xarxa de clavegueram existent disposa de col·lector al Carrer de les Tres Creus. Els apartats corresponents en la documentació gràfica i memoria descriuen les actuacions pertinents.

10.2.5. Xarxa d'Enllumenat

Caldrà sol·licitar l'escomesa corresponent, segons es descriu en els documents d'instal·lacions del present projecte i el protocol de gestió municipal.

10.2.6. Xarxa de Reg

Caldrà sol·licitar l'escomesa corresponent, segons es descriu en els documents d'instal·lacions del present projecte i el protocol de gestió municipal.

10.3. Característiques meteorològiques

El clima del Vallès Oriental és mediterrani de tipus litoral central. La precipitació mitjana anual està al voltant dels 600 mm, essent els valors més elevats a prop de la Serralada Litoral. L'estació plujosa de l'any és la tardor, seguida de la primavera, i la seca l'estiu, sobretot el juliol. Es poden consultar les dades d'estacions meteorològiques oficials de Montornès i/o a prop als webs de METEOCAT I AEMET.

10.4. Característiques del terreny CARACTERÍSTIQUES GEOLÒGIQUES

Les indicades en la documentació gràfica i corresponents apartats de la memoria del present projecte executiu.

10.5. Característiques de l'entorn

L'entorn de l'àmbit de projecte és un turó tipus bosc – parc no urbanitzat, un vial confrontant amb una zona de polígon industrial i les vies del tren de l'AVE, junt amb un pas soterrat (veure documentación gràfica de projecte i ortofoto



11. UNITATS CONSTRUCTIVES

ENDERROCS

ENDERROCS ELEMENTS METÀL·LICS EN ALÇADA (TORRES IL·LUMINACIÓ I ALTRES)

ENDERROC INSTAL·LACIONS

ENDERROC VOLUM EDIFICACIÓ <6,00M D'ALÇADA

ENDERROC FONAMENTS

ENDERROC TANQUES

TRANSPORT A ABOCADOR

MOVIMENTS DE TERRES

REBAIX DEL TERRENY, TERRAPLENAT, APORTACIÓ TOTÚ I SAULÓ SÒLID, EXCAVACIÓ DE RASES I POUS REBLERTS I TERRAPLENS

CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES SUBMINISTRAMENT DE TERRES D'APORTACIÓ

FONAMENTS

FONAMENTS SUPERFICIALS AÏLLADES

ESTRUCTURES

ESTRUCTURES D'ACER

PAVIMENTS

PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUB-BASES, TERRA, SAULO) SAULÒ SÒLID, FORMIGÓ I

PAVIMENTS SINTÈTICS (PVC, GOMA, MOQUETES, ETC.) PAVIMENTS DE FUSTA

PAVIMENTS METÀL·LICS

SANEJAMENT

TUBS SANEJAMENT, TUBS DREN, EMBORNALS, POUS CONNEXIONS

REG

INSTAL·LACIÓ REG PER DEGOTEIG I ASPERSORS

IL·LUMINACIÓ

CANALITZACIONS SOTERRADES, FONAMENTACIÓ, ELEMENTS ELÈCTRICS

INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ

ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT (CAIXES SIFÒNIQUES, DESGUASSOS BUNERES, ETC.)

ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)

CANONADES

PER A GASOS I FLUIDS TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

TUBS MUNTATS SOTERRATS INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

BAIXA TENSIÓ

INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

EQUIPAMENTS

MOBILIARI, APARELLS, EQUIPAMENT ESPORTIU

JARDINERIA

MOVIMENTS DE TERRES I PLANTACIÓ ARBUSTIVA I ARBRAT

PODA

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

12.1. Procediments d'execució

Aquí es definiran les característiques constructives i els procediments d'execució més rellevants (procediments d'excavació i els mitjans a utilitzar, tipus de fonamentació i mitjans a emprar, estructura metàl·lica soldada, prefabricats, etc.).

Els aspectes a examinar per a configurar cadascun dels procediments d'execució, hauran de ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

12.2. Ordre d'execució dels treballs

Aquí es descriurà la previsió d'ordre d'execució dels treballs, si es preveuen diferents fases d'execució (en casos de reforma i ampliació), etc.

Complementant els plantejaments previs realitzats en el mateix sentit per l'autor del projecte, a partir dels suposats teòrics en fase de projecte, el Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i planificació dels treballs a les seves especials característiques de gestió empresarial, de forma que resti garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció del lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar.

12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució

Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels distints talls de l'obra, s'han tingut en compte els següents aspectes:

LLISTA D'ACTIVITATS	:	Relació d'unitats d'obra.
RELACIONS DE DEPENDÈNCIA	:	Prelació temporal de realització material d'unes unitats respecte a altres.
DURADA DE LES ACTIVITATS	:	Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra.

De les dades així obtingudes, s'ha establert, en fase de projecte, un programa general orientatiu, en el qual s'ha tingut en compte, en principi, tan sols les grans unitats (activitats significatives), i un cop encaixat el termini de durada, s'ha realitzat la programació previsible, reflectida en un cronograma de desenvolupament.

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut haurà de reflectir, les variacions introduïdes respecte, al procés constructiu inicialment previst en el Projecte Executiu/Constructiu i en el present Estudi de Seguretat i Salut.

13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) „Reglas generales de seguridad para máquinas" (Art.18 RD. 1495/1986 de 26 de maig de 1986), i Normes Bàsiques de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

14. MEDIAMBIENT LABORAL

14.1. Agents atmosfèrics

Caldrà indicar quins són els possibles agents atmosfèrics que poden afectar a l'obra i quines condicions s'hauran de tenir en compte per prevenir els riscos que se'n derivin.

14.2. Il·luminació

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents en el Pla de Seguretat i Salut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.

En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els distints treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

25-50 lux : En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.

100 lux : Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.

100 lux : Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.

200 lux : Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.

300 lux : Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.

500 lux : Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.

1000 lux : En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.3. Soroll

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reprodueix un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

Compressor	.....	82-94 dB
Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)	.....	82 dB
Formigonera petita < 500 lts.	.....	72 dB
Formigonera mitjana > 500 lts.	.....	60 dB
Martell pneumàtic (en recinte angost)	.....	103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	.....	94 dB
Esmeriladora de peu	.....	60-75 dB
Camions i dumpers	.....	80 dB
Excavadora	.....	95 dB
Grua autoportant	.....	90 dB
Martell perforador	.....	110 dB
Mototrailla	.....	105 dB
Tractor d'orugues	.....	100 dB
Pala carregadora d'orugues	.....	95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics	.....	84-90 dB
Pistoles fixaclaus d'impacte	.....	150 dB
Esmeriladora radial portàtil	.....	105 dB
Tronçadora de taula per a fusta	.....	105 dB

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

1er.- Supressió del risc en origen.

2on.- Aïllament de la part sonora.

3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelleres.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives

14.4. Pols

La permanència d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Efisemes pulmonars
- Neumoconiosis
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure ($Si\ O_2$) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

$$C = \frac{10}{\%\ Si\ O_2 + 2}\ mg / m^3$$

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada "fracció respirable", que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l'existent en l'ambient, les partícules més grosses són retingudes per la pituïtària i les més fines són expeses amb l'aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Escombrat i neteja de locals
- Manutenció de runes
- Demolicions
- Treballs de perforació
- Manipulació de ciment
- Raig de sorra
- Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica
- Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta
- Esmerilat de materials
- Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura
- Plantes de matxuqueix i classificació
- Moviments de terres
- Circulació de vehicles
- Polit de paraments
- Plantes asfàltiques

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d'aspiradora i regat previ
Manutenció de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d'aigua
Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades
Raig de sorra o granalla	Equips semiautònoms de respiració
Tall o polit de materials ceràmics o lítics	Addició d'aigua micronitzada sobre la zona de tall
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	Aspiració localitzada
Circulació de vehicles	Regat de pistes
Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.5. Ordre i neteja

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.

2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.

3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manutenció intern d'obra.

4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.

5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.

6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, fleixos i restes de matèria. Il·luminació suficient.

7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.

8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.

9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.

10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.

11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

14.6. Radiacions no ionitzants

Són les radiacions amb la longitud d'ona compresa entre 10-6 cm i 10 cm, aproximadament.

Normalment, no provoquen la separació dels electrons dels àtoms dels que formen part, però no per això deixen de ser perilloses. Comprenen: Radiació ultraviolada (UV), infraroja (IR), làser, microones, ultrasònica i de freqüència de ràdio.

Les radiacions no ionitzants són aquelles regions de l'espectre electromagnètic on l'energia dels fotons emesos és insuficient. Es considera que el límit més baix de longitud d'ona per a aquestes radiacions no ionitzants és de 100 nm (nanòmetre) inclosos en aquesta categoria estan les regions comunament conegudes com bandes infraroja, visible i ultraviolada.

Els treballadors més freqüents i intensament sotmesos a aquests riscos són els soldadors, especialment els de soldadura elèctrica.

Radiacions infraroges

Aquest tipus de radiació és ràpidament absorbida per els teixits superficials, produint un efecte d'escalfament. En el cas dels ulls, a l'absorbir-se la calor pel cristal·lí i no dispersar-se ràpidament, pot produir cataractes. Aquest tipus de lesió s'ha considerat la malaltia professional més probable en ferrers, bufadors de vidre i operaris de forns.

Totes les fonts de radiació IR intensa hauran d'estar dotades de sistemes de protecció tant propers a la font com sigui possible, per aconseguir la màxima absorció de calor i prevenir que la radiació penetri als ulls dels operaris. En cas d'utilització d'ulleres normalitzades, haurà d'incrementar-se adequadament la il·luminació del recinte, de manera que s'eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull.

A les obres de construcció, els treballadors que estan més freqüentment exposats a aquestes radiacions són els soldadors, especialment quan realitzen soldadures elèctriques. Així mateix, s'ha de considerar l'entorn de l'obra, com a possible font de les radiacions.

La resposta primària a aquestes absorcions d'energia és de tipus tèrmic, afectant principalment a la pell en forma de: cremades agudes, augment de la dilatació dels vasos capil·lars i un increment de la pigmentació que pot ser persistent.

De forma general, tots aquells processos industrials realitzats en calent fins a l'extrem de desprendre llum, generen aquest tipus de radiació.

Radiacions visibles

L'òrgan afectat més important és l'ull, sent transmeses aquestes longituds d'ona, a través dels mitjans oculars sense apreciable absorció abans d'aconseguir la retina.

Radiacions ultraviolades

La radiació UV és aquella que té una longitud d'ona entre els 400 nm (nanometres) i els 10 nm. Queda inclosa dins de la radiació solar, i es genera artificialment per a molts propòsits en indústries, laboratoris i hospitals. Es divideix convencionalment en tres regions:

UVA: 315 - 400 nm de longitud d'ona.

UVB: 280 - 315 nm de longitud d'ona.

UVC: 200 - 280 nm de longitud d'ona.

La radiació a la regió UVA, la més propera a l'espectre UV, és emprada àmpliament a la indústria i representa poc risc, pel contrari les radiacions UVB i UVC, són més perilloses. La norma més completa és nord americana i està, acceptada per la WHO (World Health Organization).

Les radiacions a les regions UVB i UVC tenen efectes biològics que varien marcadament amb la longitud d'ona, sent màxims entorn als 270 nm (la llàntia de quars amb vapor de mercuri a baixa pressió té una emissió a 254 nm aproximadament). També varien amb el temps d'exposició i amb la intensitat de la radiació. La exposició radiant d'ulls o pell no protegits, per a un període de vuit hores haurà d'estar limitada.

La protecció contra la sobreexposició de fonts potents que poden constituir riscos, haurà de dur-se a terme mitjançant la combinació de mesures organitzatives, d'apantallaments o resguards i de protecció personal. Sense oblidar que s'ha d'intentar substituir el que és perillós pel que comporta poc o cap risc, d'acord a la llei de prevenció de riscos laborals.

S'haurà de posar especial èmfasi en els apantallaments i en les mesures de substitució, per a minimitzar el tercer, que implica la necessitat de protecció personal. Tots els usuaris de l'equip generador de radiació UV han de conèixer perfectament la naturalesa dels riscos involucrats. En l'equip, o prop d'ell, s'han de disposar senyals d'advertència adequades al cas. La limitació d'accés a la instal·lació, la distància de l'usuari respecte a la font i la limitació del temps d'exposició, constitueixen mesures organitzatives a tenir en compte.

No es poden emetre de forma indiscriminada radiacions UV en l'espai de treball, per exemple realitzant l'operació en un recinte confinat o en una àrea adequadament protegida. Dins de l'àrea de protecció, s'ha de reduir la intensitat de la radiació reflexada, emprant pintures de color negre mate. En el cas de fonts potents, on se sospiti que sigui possible una exposició per sobre del valor límit admissible, haurà de disposar-se de mitjans de protecció que dificultin i facin impossible el flux radiant lliure, directe i reflexat. Quant la naturalesa del treball requereixi que l'usuari operi junt a una font de radiació UV no protegida, haurà de fer-se ús dels mitjans de protecció personal. Els ulls estaran protegits amb ulleres o màscara de protecció facial, de manera que s'absorbeixin les radiacions que sobre ells incideixin. Anàlogament, hauran de protegir-se les mans, utilitzant guants de cotó, i la cara, emprant qualsevol tipus de protecció facial.

L'exposició dels ulls i pell no protegits a la radiació UV pot conduir a una inflamació dels teixits, temporal o prolongada, amb riscos variables. En el cas de la pell, pot donar lloc a un eritema similar a una cremada solar i, en el cas dels ulls, a una conjuntivitis i queratitis (o inflamació de la còrnia), de resultats imprevisibles.

La font és bàsicament el sol però també es troben en les activitats industrials de la construcció: llums fluorescents, incandescents i de descàrrega gasosa, operacions de soldadura (TIG-MIG), bufador d'arc elèctric i làsers.

Les mesures de control per a prevenir exposicions indegudes a les radiacions no ionitzants se centren en l'emprament de pantalles, blindatges i Equips de Protecció Individual (per exemple pantalla de soldadura amb visor de cèl·lula fotosensible), procurant mantenir distàncies adequades per a reduir, tenint en compte l'efecte de proporcionalitat inversa al quadrat de la distància, la intensitat de l'energia radiant emesa des de fonts que es propaguen en diferent longitud d'ona.

Làser

La missió d'un làser és la de produir un raig d'alta densitat i s'ha emprat en camps tan diversos com cirurgia, topografia o comunicació. Es construeixen unitats amb força polsant o continua de radiació, tant visible com invisible. Aquestes unitats, si són suficientment potents, poden danyar la pell i, en particular, els ulls si estan exposats a la radiació. La unitat polsant d'alta energia és particularment perillosa quan el polze curt de radiació impacte en el teixit causant una amplia lesió al voltant del mateix. Els làsers d'ona continua també poden causar danys en els ulls i la pell. Els de radiació IR i V presentaran perill per a la retina, en forma de cremades; els de radiació UV e IR poden suposar un risc per a la còrnia i el cristal·lí. D'una manera general, la pell és menys sensible a la radiació làser i en el cas d'unitats de radiació V i IR de grans potències, poden ocasionar cremades.

Els làsers s'han classificat, d'acord amb els riscos associats al seu ús, en els dos grups i quatre classes següents:

a. Grup A: unitats intrínsecament segures i aquelles que cauen dins de les classes I y II.
   - Classe I: els nivells d'exposició màxima permissible no poden ser excedits.
   - Classe II: de risc baix; emissió limitada a 1 mW en menys de 0,25 s, entre 400 nm i 700 nml; es preveuen els riscos per desviament de la radiació reflexada incloent la resposta de centelles.

b. Grup B: tots els làsers presents o de ona continua amb potencia major d'1 mW, com es defineix a les classes IIIa, IIIb i IV respectivament.
   - Classe IIIa: risc baix; emissió limitada a 5 vegades la corresponent a la classe II; l'ús d'instruments òptics pot resultar perillós.
   - Classe IIIb: risc mitjà; major límit d'emissió; l'impacte sobre l'ull pot resultar perillós, però no respecte a la reflexió difusa.
   - Classe IV: risc alt; major límit d'emissió; l'impacte per reflexió difusa pot ser perillós; poden causar foc i cremar la pell. El grau de protecció necessari depèn de la longitud d'ona i de l'energia emesa per la radiació. Qualsevol equip base s'ha de dissenyar d'acord amb mesures de seguretat apropiades, com per exemple, encaixonament protector, obturador d'emissió, senyal automàtica de emissió, etc.

Els làsers poden produir llum visible (400-700 nm), alguna radiació UV (200-400 nm), o comunament radiació IR (700 nm – 1 m).

A continuació, es presenta una guia de riscos associats amb unitats concretes de raigs làser:

a) Amb làsers de la classe IIIa (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del raig.
b) Amb els de la classe IIIb i potències compreses entre 5 mW y 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa i de reflexió especular, en els ulls no protegits, que pot resultar perillós.
c) Amb làsers de la classe IV i potències majors de 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa, de les reflexions secundaries i de les reflexions difuses, que pot resultar perillós.

   A més dels riscos associats a aquest tipus de radiació, s'ha de tenir en compte els deguts a les unitats d'energia elèctrica emprats per a subministrar energia a l'equip làser. A continuació, es dóna un codi de pràctica que cobreix personal, àrea de treball, equip i operació, respectivament, en l'ús de làsers.

   Tots els usuaris s'han de sotmetre a un examen oftalmològic periòdicament, fent èmfasi especial en les condicions de la retina. Les persones que treballen amb la classe IIIb i IV, tindran al mateix temps un examen mèdic d'inspecció de danys a la pell.

d) Amb prioritat a qualsevol autorització, el contractista s'assegurarà que els operaris autoritzats estan degudament entrenats tant en procediment de treball segur com en el coneixement dels

riscos potencials associats amb la radiació i equip que la genera.
e) Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.
f) La pràctica amb làser del grup B requereix la mesura general de protecció ocular, però que mai serà utilitzada per visió directa del raig.

- Àrea de treball:

a) L'equip làser s'instal·larà en una àrea o recinte degudament controlats. La il·luminació del recinte haurà de ser tal manera que eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull i així disminuir la possibilitat de lesió.
b) Els raigs làser reflectits poden ser tant perillosos com els directes, i per tant, hauran d'eliminar-se les superfícies reflectants i polides.
c) A l'àrea de treball s'haurà d'investigar periòdicament la presència de qualsevol gas tòxic que pugui generar-se durant el treball, per exemple, l'ozó.
d) S'han de col·locar senyals lluminoses d'advertència en totes les zones d'entrada als recintes en els que els làsers funcionin. Quant la senyal estigui en acció, haurà de prohibir-se l'accés al mateix. L'equip de subministrament de potència al làser ha de disposar de protecció especial.
e) Allà on sigui necessari, s'ha de prevenir la possibilitat de desviament del raig fora de l'àrea de control, mitjançant proteccions i blindatges. En el cas de radiació IR, ha d'emprar-se materials no inflamables per a proporcionar aquestes barreres físiques al voltant del làser. En aquests casos, s'ha d'evitar la proximitat de materials inflamables o explosius.

- Equip:

a) Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està desconnectada.
b) Tots els làsers, hauran de disposar de rètols d'advertència que tindran en compte la classe de làser a que correspon i el tipus de radiació visible o invisible que genera l'aparell.
c) Quan els aparells que pertanyen al grup B no s'utilitzin, s'hauran de treure les claus de control d'engegada, així com la de control de força, que quedaran custodiades per la persona responsable autoritzada per el treball amb làser en el laboratori.
d) Les ulleres protectores normalitzats, hauran de comprovar-se regularment i han de seleccionar-se d'acord amb la longitud d'ona de la radiació emesa per el làser en ús.
e) Qualsevol protector de pantalla que s'utilitzi, haurà de ser de material absorbent que previngui la reflexió especular.

- Operació:

a) Únicament el mínim nombre de persones requerides en l'operació es trobaran dins de l'àrea de control; no obstant, en el cas de làser de la classe IV, al menys dos persones estaran sempre presents durant l'operació.
b) Únicament personal autoritzat tindrà permís per a muntar, ajustar i operar l'equip de làser.
c) L'equip de làser haurà d'operar el temps mínim requerit per a la realització dels treballs, no es deixarà en funcionament sense estar vigilat.
d) Com a procediment de protecció general, hauran d'utilitzar-se ulleres que previnguin el risc de dany ocular.
e) L'equip de làser haurà de ser muntat a una alçada que mai superi la corresponent al pit de l'operador.
f) S'ha de tenir especial cura en la radiació làser invisible, essent essencial la utilització d'un escut protector al llarg de tota la trajectòria.
g) Donat que els làsers polsants presenten un risc incrementat per l'operador, com a guia d'alineació del raig, han d'emprar-se làsers de baixa potència d'heli o neó que pertanyin a la classe II, i no conformar-se amb una indicació somera de la direcció que adoptarà el raig. En aquests casos, sempre s'ha d'utilitzar la protecció ocular.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció en l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.
En construcció acostuma a emprar-se monogràficament en l'establiment d'alineacions i nivells topogràfics.

Per la seva extrema perillositat, quan el làser estigui enfocat paral·lel al sòl, l'àrea de perill s'haurà d'acordonar. L'Equip de Protecció Individual contra el làser són les ulleres de protecció completa, amb el visor dotat del filtre adequat al tipus de làser que es tracti.

14.7. Radiacions ionitzants

Dins de l'àmbit de la construcció existeixen pocs treballs propis en els que es generen aquests tipus de riscos, malgrat que si existeixen situacions on es puguin donar aquest tipus de radiació, com són:

- Detecció de defectes de soldadura o esquerdes en canonades, estructures i edificis.
- Control de densitats "in situ" pel mètode nuclear.
- Control d'irregularitats en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Identificació de trajectòries, emprant traçadors en corrents hidràuliques, sediments, moviment de granels, etcètera.

Serà obligació del contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció determinar un procediment de treball segur per a realitzar les esmentades operacions.

També es pot considerar una possible generació de riscos en treballs realitzats dintre d'un entorn o en proximitat de determinades instal·lacions, com poden ser:

- Les instal·lacions on es realitzin exàmens de maletes i embalums en els aeroports; detecció de cartes bomba.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzin pràctiques de teràpia, mitjançant radiacions ionizants.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzen pràctiques de diagnòstic amb raigs X amb equips amb un potencial d'operació per disseny, sigui major de 70 Kilovolts.
- Les instal·lacions mèdiques on es manipula o es tracti material radioactiu, en forma de fonts no segellades, per a ús en teràpia o diagnòstic amb tècniques "in vivo".
- Les instal·lacions d'ús industrial on es tracti o manipuli material radioactiu.
- Els acceleradors de partícules o d'investigació o d'ús industrial.
- Les instal·lacions i equips per a gammagrafía o radiografia industrial, sigui mitjançant l'ús de fonts radioactius o equips emissors de raig X.
- Els dipòsits de residus radioactius, tant transitoris com definitius.
- Les instal·lacions on es produeixin, fabriqui, repari o es faci manutenció de fonts o equips generadors de radiacions ionitzants.
- Control d'irregularitats en l'espessor de blocs de paper, làmines de plàstic i fulles de metall o en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Estimació de l'antiguitat de substàncies, emprant el carboni-14 o altres isòtops, com l'argó-40 o el fòsfor-32.
- Il·luminació passiva de rellotges o de sortides d'emergència.

Les funcions de protecció radiològica són responsabilitat del titular de la instal·lació, essent el Consell de Seguretat Nuclear el qui decidirà si han de ser encomanades a un Servei de Protecció Radiològica propi del titular o a una Unitat Tècnica de Protecció Radiològica contractada a l'efecte.

La reacció d'un individu a l'exposició a les radiacions depèn de la dosi, del volum i del tipus dels teixits irradiats.

Encara que poden ocórrer en combinació, correntment es fa una distinció entre dues classes fonamentals d'accidents per radiació, és dir: a) Irradiació externa accidental (per exemple en treballs de radiografiat de soldadura). b) Contaminació radioactiva accidental.

Els nivells màxims de dosi permesa han estat fixats tenint en compte que el cos humà pot tolerar una certa quantitat de radiació sense perjudicar el funcionament del seu organisme en general. Aquests nivells són, per a persones que treballen en Zones Controlades (per exemple edifici de contenció de central nuclear) i tenint en compte l'efecte acumulatiu de les radiacions sobre l'organisme, 5 rems per any ó 300 milirems per setmana. Per a detectar i amidar els nivells de radiació, s'empren els comptadors Geiger.

Per al control de la dosi rebuda, s'ha de tenir en compte tres factors: a) temps de treball. b) distància de la font de radiació. c) Apantallament. El temps de treball permès s'obté dividint la dosi màxima autoritzada per la dosi rebuda en un moment donat. La dosi rebuda és inversament proporcional al quadrat de la distància a la font de radiació. Els materials que s'empren habitualment com barreres d'apantallament són el formigó i el plom, encara que també se n'usen d'altres com l'acer, totxos massissos de fang, granit, calcària, etc., en general, l'espessor necessari està en funció inversa de la densitat del material.

Per a verificar les dosis de radiació rebudes s'utilitzen dosímetres individuals, que poden consistir en una pel·lícula dosimètrica o un estildosímetre integrador de butxaca. Sempre que no s'especifiqui el contrari, el dosímetre individual es durà a la butxaca o davanter de la roba de treball, tenint especial cura en no col·locar els dosímetres sobre cap objecte que absorbeixi radiació (per exemple objectes metàl·lics).

Haurà de dur-se un Llibre de registre, on figurarà les dosis rebudes per cadascun dels treballadors professionalment exposats a radiacions.

15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manutenció de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que "el treball més segur és aquell que no es realitza".

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilat estratificat, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el manejament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en comte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos.
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

- Utilització d'ajudes mecàniques.
- Reducció o redisseny de la càrrega.
- Actuació sobre l'organització del treball.
- Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:

- Ús correcte de les ajudes mecàniques.
- Ús correcte dels equips de protecció individual.
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- Informació sobre el pes i centre de gravetat.

Els principis bàsics de la manutenció de materials

1er.- El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.

2on.- Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.

3er.- Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.

4art.- Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.

5è- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant palonniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.

6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traginin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manutenció, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.

7è.- Mantenir esclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Manejament de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comprometent-se a seguir els següents passos:

1er.- Apropar-se el més possible a la càrrega.

2on.- Assentar els peus fermament.

3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.

4art.- Mantenir l'esquena dreta.

5è.- Subjectar l'objecte fermament.

6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.

7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.

8è.- Per al manejament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:

h) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
i) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
j) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
k) Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.

9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.

10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manutenció. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.

11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indisociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control d'ús.

Els MAUP més rellevants, previstos per a l'execució del present projecte són els indicats a continuació:

Codi	UA	Descripció
HX11M001	m	Plataforma de treball amb barana, sòcol i escala d'accés, per a treballs amb encofrats lliscants o de panells de grans dimensions, amb tots els requisits reglamentaris de seguretat
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries
HX11X038	u	Plataforma horitzontal per aplec de materials en cobertes inclinades
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat

17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propi o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixin en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització

interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

19. RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

l) Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.

m) Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.

n) Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels "*Recursos preventius*" és, en aquests casos, necessària.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

1. *Treballs amb riscos especialment greus d'enterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats, o l'entorn del lloc de treball.*
2. *Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels que la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.*
3. *Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels que la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.*
4. *Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.*
5. *Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.*
6. *Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis.*
7. *Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.*
8. *Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.*
9. *Treballs que impliquin l'ús d'explosius.*
10. *Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.*

A continuació es detallen, de forma orientativa, les activitats de l'obra del present estudi de seguretat i salut, en base a l'avaluació de riscos d'aquest, que requereixen la presència de recurs preventiu:

ENDERROCS
ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS - DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS
MOVIMENTS DE TERRES
EXCAVACIÓ DE RASES I POUS
FONAMENTS
PROFUNDES
MURS DE CONTENCIÓ - RECALÇATS
ESTREBADES I APUNTALAMENTS
ESTRUCTURES
ESTRUCTURES PORTICADES DE FORMIGÓ "IN SITU"
COBERTES INCLINADES
INSTAL.LACIÓ DE CLARABOIES, LLUERNARIS I ACABAMENTS DE COBERTES
IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES
IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ I ELEMENTS SOTERRATS
INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ
ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)
INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT
TUBS MUNTATS SOTERRATS
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsibles i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

11. Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
12. Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
13. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
14. Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
15. Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'advertència.

La implantació de la senyalització i balisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

Aquí cal descriure les condicions d'accés i afectacions de la via pública particulars de l'obra (ample carrer, ample vorera, ocupació de la vorera i via pública i com es resol, accessos a l'obra, etc.)

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guals, etc.., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de "SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats

21.1. Normes de Policia

- Control d'accessos

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos

- Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública

- Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. L'espai lliure per a pas de vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.

En cap cas es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni més de dos terços (2/3) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants.

Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) es permetrà, durant l'execució dels treballs a planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixanta centímetres (60 cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1 m). Per a l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció volada per la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és inferior a un metre seixanta centímetres (1,60 cm) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1 m) d'amplada podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

- Situació de casetes i contenidors.

S'indicaran en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

– Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:
  – Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.
  – A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.
  – Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.

- Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

- Situació de grues-torre i muntacàrregues

Només podran estar emplaçats a l'àmbit de l'obra.

- Canvis de la Zona Ocupada

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic

- Tanques

Situació	Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada.
Tipus de tanques	Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada. Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que facin. Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars. En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tenis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.
Complements	Totes les tanques tindran balisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.
Manteniment	El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant grafittis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

- Accés a l'obra

Portes

Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra.

No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament.

21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic

- Entrades i sortides de vehicles i maquinària.

Vigilància

Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.

Aparcament

Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.

Camions en espera

Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra.

El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.

- Càrrega i descàrrega

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

- S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.
- Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
- La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.
- Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.
- Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

- Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa

Descàrrega

La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra.

Apilament.

No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats.

Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata.

A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim.

S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor.

Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor.

Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.

Evacuació

Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

- Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública

Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

Bastides

Es col·locaran bastides perimetrals a tots els paraments exteriors a la construcció a realitzar.

Les bastides seran metàl·liques i modulars. Tindran una protecció de la caiguda de materials i elements formant un entarimat horitzontal a 2,80 m d'alçada, preferentment de peces metàl·liques, fixat a l'estructura vertical i horitzontal de la bastida, així com una marquesina inclinada en voladís que sobresurti 1,50 m, com a mínim, del pla de la bastida.

Les bastides seran tapades perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de l'entarimat de visera, amb una xarxa o lones opaques que eviti la caiguda d'objectes i la propagació de pols.

Xarxes — Sempre que s'executin treballs que comportin perill per als vianants, pel risc de caiguda de materials o elements, es col·locaran xarxes de protecció entre les plantes, amb sistemes homologats, de forjat, perimetrals a totes les façanes.

Grues torre — En el PLA DE SEGURETAT s'indicarà l'àrea de funcionament del braç i les mesures que es prendran en el cas de superar els límits del solar o del tancament de l'obra.

El carro del qual penja el ganxo de la grua no podrà sobrepassar aquests límits. Si calgués fer-ho, en algun moment, es prendran les mesures indicades per a càrregues i descàrregues.

21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic

- Neteja

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de „relliga" de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

- Sorolls. Horari de treball

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

- Pols

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.

Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.

En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic

- Senyalització i protecció

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3-

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

- Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

- En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
- L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

- Elements de protecció

Pas vianants	Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m). Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (015 m).
Forats i rases	Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts. Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45º en el sentit de la marxa.

- Enllumenat i abalisament lluminós

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

- Abalisament i defensa

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC. amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:

o) En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
p) En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
q) Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
r) En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
s) En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc.., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc..,).

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2.

- Paviments provisionals

El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

- Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

– Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
– En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
– No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
– El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
– El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
– Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent màxim del 12%.

Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat I una fletxa de senyalització.

- Manteniment

La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.

La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets.

- Retirada de senyalització i abalisament

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública

- Arbres i jardins

Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llindar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones ajardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.

Els escossells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts.

- Parades d'autobús, quioscos, bústies

A causa de la implantació del tancament de l'obra, ja sigui, perquè queden al seu interior o per quedar en zona de pas restringit, caldrà preveure el trasllat provisional de parades d'autobús, quioscos, bústies de Correus o elements similars emplaçats a l'espai públic.

En aquest cas, caldrà indicar-ho en el PLA DE SEGURETAT, preveure el seu emplaçament durant el temps que durin les obres i contactar amb els serveis corresponents per tal de coordinar les operacions.

22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

22.1. Riscos de danys a tercers

Els riscs que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

- Caiguda al mateix nivell.
- Atropellaments.
- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda d'objectes.

22.2. Mesures de protecció a tercers

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

16. Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
17. Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
18. Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsic que avisin als vehicles de la situació de perill.
19. En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:

- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.
- Col·lapse estructural per maniobres fallides.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
- Enfosament de càrregues o aparells d'elevació.

Per a cobrir las eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un „Pla d'Emergència Interior", cobrin les següents mesures mínimes:

1.- Ordre i neteja general.

2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.

3.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.

4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.

5.- Punts de trobada.

6.- Assistència Primers Auxilis.

24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS

Previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment) segons art. 5.6 RD.1627/97

ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

E01 ENDERROCS
E01.E03 ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS - DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS

ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMIENTS AMB RETIRADA I DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS, REALIZATS EN L'INTERIOR DE LA EDIFICACIÓ, AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS. ES CONSIDERA L´ENDERROC D'ELEMENTS CONSTITUITS PER AMIANT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS ENDERROC TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: ELEMENTS A ENDERROCAR EN ALÇADA	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ DE RUNES	2	2	3
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS Situació: ESLLAVISSADES D'OBJECTES	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES MECÀNIQUES I MANUALS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PRODUCTE DEL PROCÉS D´ENDERROC	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: EN L'ÚS D'EINES	2	2	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: POLS	3	1	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: PRODUIT PER LES MÀQUINES D´ENDERROC	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: EN L'ÚS D'EINES DE PERCUSSIÓ I TRENCADORES	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /26
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /17
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	17
H144KB10	u	Equip autònom de respiració de circuit obert d'aire comprimit, homologat segons UNE-EN 137	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	2
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152L561	m	Barana de protecció, confeccionada amb puntals metàl·lics horitzontals, d'alçària 1 m, fixada per pressió contra els paraments laterals verticals i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /10
H16C0003	dia	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	17
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /17 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /17 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /17 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6

I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000019	Realitzar un estudi d´enderroc amb Pla d'Emergència	3
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /5
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000061	Rotació dels llocs de treball	26 /27
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	17
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E02 MOVIMENTS DE TERRES
E02.E01 REBAIX DEL TERRENY

EXCAVACIÓ PER A REBAIX DEL TERRENY DE FINS A 3 METRES DE FONDÀRIA, AMB MITJANS MECÀNICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ACCÉS FONS EXCAVACIÓ PERÍMETRE EXCAVACIÓ	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIE DE PAS, IRREGULAR MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** A L'INTERIOR D'EXCAVACIÓ	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LES MÀQUINES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL CANVI COMPLEMENTS MÀQUINES	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	2	2
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA PER A REBAIXOS	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** CABINES MÀQUINES	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /25 /26
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14 /26
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /6 /12
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /6 /10 /12 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1 /12
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /17 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	3
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1511212	m2	Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm de diàmetre i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix	3
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H1529013	m	Pantalla de protecció contra despreniments de la capa superficial del mantell vegetal, per mitja vessant, d'alçària 2 m amb xarxa de seguretat normalitzada UNE-EN 1263-1, posts de perfils IPN 140 encastats a terra i subjecció amb cables d'acer de diàmetre 3 mm i amb el desmuntatge inclòs	3

H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152R013	m	Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /10 /12 /25
H152V017	m3	Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs	3
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /10 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /10 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /10 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E02.E02 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS DE FINS A 2,5 METRES DE FONDARIA, APLEGANT LES TERRES PROP DE LA EXCAVACIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	ACCÉS A RASES I POUS			
	TREBALLS EN VORES D'EXCAVACIÓ			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	2	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	ÀREA DE TREBALL			
	SUPERFÍCIES DE PAS IRREGULARS			
	MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT	2	3	4
	Situació: ENFONSAMENT DE PARETS EN EXCAVACIÓ			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	2	1	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	ÀREA DE TREBALL			
	MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	1	2	2
	Situació: MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LES MÀQUINES			
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES	1	3	3
	Situació: RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS			
13	SOBREESFORÇOS	1	2	2
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
	CANVI COMPLEMENTS MÀQUINES			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	1	2
	Situació: TERRES POLSOSSES			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	1	3	3
	Situació: ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS			
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS	1	2	2
	Situació: MÀQUINES EXCAVACIÓ			
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS	2	1	2
	Situació: MARTELL PNEUMÀTIC EXCAVACIÓ			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /17 /25 /26
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14 /26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	14
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	3 /6
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /17 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada	12

		segons UNE-EN 471	
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1511212	m2	Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm de diàmetre i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix	3
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H1529013	m	Pantalla de protecció contra despreniments de la capa superficial del mantell vegetal, per mitja vessant, d'alçària 2 m amb xarxa de seguretat normalitzada UNE-EN 1263-1, posts de perfils IPN 140 encastats a terra i subjecció amb cables d'acer de diàmetre 3 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152R013	m	Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /10 /12 /25
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /10 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /10 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /10 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E02.E04 REBLERTS I TERRAPLENS

REBLERT, TERRAPLENAT I COMPACTACIÓ DE TERRES, AMB MITJANTS MECÀNICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ACCÉS A FONS PER A REBLIMENTS	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIE IRREGULAR MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** A L'INTERIOR DE L'EXCAVACIÓ A REBLIR	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LES MÀQUINES	2	1	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** RECORREGUT SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL COMPLEMENTS MÀQUINES	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MÀQUINES D'EXCAVACIÓ	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MARTELL PNEUMÀTIC	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /10 /12 /14 /16 /17 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14

H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	3
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /10 /12 /14 /16 /17 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /10 /12 /14 /16 /17 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	12
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H152R013	m	Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /10 /12 /25
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12 /25
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /10 /12 /13 /14 /16 /17 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /10 /12 /13 /14 /16 /17 /25 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /10 /12 /13 /14 /16 /17 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000009	Realitzar el reblert de l´extradós del mur quan aquest estigui en condicions d'entrar en servei	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /25
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	14 /26

E02.E05 CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ DE TERRES O RUNES PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ I TRANSPORT A ABOCADOR

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LA MAQUINÀRIA	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA DE CÀRREGA I TRANSPORT	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MARTELL PNEUMÀTIC	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /6 /10 /12 /14 /25 /26
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14 /26
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /6
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en	1 /2 /6 /10 /12

		general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	/14 /17 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /6 /10 /12 /14 /17 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	12
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /10 /12 /14 /25
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /10 /12 /14 /17 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /10 /12 /14 /17 /25 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /10 /12 /14 /17 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000045	Formació	10 /12
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E02.E06 SUBMINISTRAMENT DE TERRES D'APORTACIÓ

SUBMINISTRAMENT DE TERRES DE L'EXTERIOR DE L'OBRA PER A REBLERTS I TERRAPLENS, AMB MITJANS MECÀNICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIES IRREGULARS MANCA D'IL.LUMINCACIÓ	1	1	1
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ZONES D'APLECS DE TERRES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MAQUINÀRIA (COMPLEMENTS) MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS EN EXTERIORS	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS D'OBRA	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	2 /3 /12 /14 /17 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	3
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	2 /3 /12 /14 /17 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	2 /3 /12 /14 /17 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	12
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques	14

		exteriors	
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H152R013	m	Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /12 /25
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /3 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /3 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /3 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000045	Formació	12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E03 FONAMENTS

E03.E01 FONAMENTS SUPERFICIALS

FONAMENTS SUPERFICIALS REALITZATS AMB FORMIGÓ EN MASA O ARMAT, CONSIDERANT PER A LA SEVA EXECUCIÓ, ENCOFRAT (FUSTA, PLAFONS PREFABRICATS), ABOCAMENT DE FORMIGÓ DES DE CAMIÓ, AMB CUBILOT O BOMBA, I MUNTATGE D'ARMADURES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA CAIGUDES A POUS O RASES	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** ATRAPAMENT PER ENCOFRATS PLAFONS DE MALLA ELECTROSOLDADA ELEMENTS FERRALLATS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTE AMB AGLOMERANTS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS CIRCULACIÓ A LA VORA DE RASES I POUS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18 /25
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	6
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18

			/25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	14 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1 /11

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /4 /10 /25
H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs	1 /2 /6
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /10 /11 /16 /25
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /10 /11 /16 /25
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /10 /11 /16 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16

E03.E02 PROFUNDES

FONAMENTS PROFUNDS REALITZATS AMB FORMIGÓ ARMAT, MITJANÇANT LES TÈCNIQUES DE PILOTATGE, MICROPILOTS O MURS PANTALLA, CONSIDERANT PER A LA SEVA EXECUCIÓ, EL MUNTATGE I COL.LOCACIÓ D'ARMADURES I L'ABOCAMENT DE FORMIGÓ, AIXÍ COM ELS MITJANS AUXILIARS PROPIS D'AQUESTES TÈCNIQUES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA POUS I RASES DE GRAN FONDARIA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	3	1	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PLAFONS, ELEMENTS FERRALLATS	2	3	4
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTE AMB AGLOMERANTS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	2	2
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MÀQUINES DE CLAVAMENT	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /11 /14 /16 /18 /25

			/26
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	14 /18
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	26
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /11
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /11 /14 /16 /18 /25
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	6
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /11 /14 /16 /18 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	14 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512021	m2	Protecció contra caigudes en forats horitzontals en el terreny per a pilons i/o murs pantalla, posició horitzontal, i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /4 /25
H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs	1 /2 /6
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /11 /16 /25
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /11 /16 /25
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /11 /16 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	18
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /26
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E03.E03 MURS DE CONTENCIÓ - RECALÇATS

MURS DE CONTENCIÓ DE TERRES REALITZATS AMB FORMIGÓ ARMAT, CONSIDERANT PER A LA SEVA EXECUCIÓ, ENCOFRATS (FUSTA, PLAFONS PREFABRICATS), ABOCAMENT DE FORMIGÓ DES DE CAMIÓ, AMB CUBILOT O BOMBA, I MUNTATGE D'ARMADURES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: ITINERARIS A OBRA PROCÉS DE FORMIGONAMENT DE MURS TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	1	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT	2	3	4

	Situació: ENCOFRATS PANTALLAS FERRALLADAS			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES MITJANS AUXILIARS	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS PREPARACIÓ BASES MURS I RECALÇATS	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** ITINERARIS DE MÀQUINES I TRANSPORTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTE AMB AGLOMERANTS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /16 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /16 /25
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	6
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /16 /25
H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11M001	m	Plataforma de treball amb barana, sòcol i escala d'accés, per a treballs amb encofrats lliscants o de panells de grans dimensions, amb tots els requisits reglamentaris de seguretat	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1511212	m2	Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm de diàmetre i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix	3
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1 /25
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /4 /10 /12 /25
H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs	1 /2 /6
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /12 /16 /25
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /12 /16 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /12 /16 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000009	Realitzar el reblert de l´extradós del mur quan aquest estigui en condicions d'entrar en servei	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16

I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16

E03.E04 ESTREBADES I APUNTALAMENTS

REALITZACIÓ D'ELEMENTS PORTANTS TEMPORALS PER AL SOSTENIMENT DE TERRES O D'ELEMENTS CONTRUCTIUS VERTICALS O HORITZONTALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: ITINERARIS D'OBRA			
	TREBALLS EN ALÇADA			
	PROCÉS DE COLOCACIÓ D'ESTREBS			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	1	1
	Situació: ITINERARIS D'OBRA			
	ÀREA DE TREBALL			
	MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	2	3	4
	Situació: COL.LOCACIÓ, MANIPULACIÓ I AJUST DE PECES			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	1	1
	Situació: ITINERARIS D'OBRA			
	ÀREA DE TREBALL			
	ELEMENTS PUNXANTS			
	MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	1	2
	Situació: ÚS D'EINES MANUALS I/O MECÀNIQUES AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	2	3
	Situació: PROCESSOS D'AJUSTAMENT DE PECES			
	ÚS DEL MARTELL PNEUMÀTIC			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	2	3	4
	Situació: AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL D'EINES I MATERIAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	2	3	4
	Situació: INTERFERÈNCIA ÀREA DE TREBALL			
	PROCESSOS DE MANUTENCIÓ, GUIAT DE MATERIALS			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	14
H142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731	10
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	13
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 /4 /6 /9 /10 /11 /25
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /25
H1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	11
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	6
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147M007	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /25
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	1 /2

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /4 /6 /9 /11 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /25
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /25
HBBZA0A1	u	Bastidor d'acer galvanitzat, per a suport de senyalització vertical, mòbil i amb el desmuntatge inclòs	25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1

I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /11
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11

E04 ESTRUCTURES
E04.E04 ESTRUCTURES PORTICADES DE FORMIGÓ "IN SITU"

ESTRUCTURES PORTICADES DE FORMIGÓ ARMAT, INCLOENT-HI ENCOFRATS (FUSTA, PLAFONS PREFABRICATS), COL.LOCACIÓ D'ALLEUGERIDORS DE SOSTRES, MANIPULACIÓ I COL.LOCACIÓ D'ARMADURA, I ABOCAMENT DE FORMIGÓ AMB CUBILOT O BOMBA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ERRADA ENCOFRATS I APUNTALAMENTS	1	3	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB ELEMENTS PUNXANTS FORMIGÓ FRESC MANCA D'IL.LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES SERRA DE FORADAR FUSTA	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** SERRA DE FORADAR FUSTA TALL AMB RADIAL ABOCAMENT DE FORMIGÓ	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PER ELEMENTS ESTRUCTURALS MANIPULACIÓ I MANTENIMENT DE MATERIALS I ENCOFRATS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16 /18 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731	10
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	13 /14
H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /11
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /25
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461164	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	6
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18 /25
H1465277	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a encofrador, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i amb plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	6
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	6

H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18 /25
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H148D900	u	Arnès per a senyalista, amb tires reflectants a la cintura, al pit, a l'esquena i als tirants, homologat segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471	4

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2 /4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0,5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /3 /4 /6 /9 /25
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1,4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs	1 /2 /6
H15A2021	u	Torreta per al formigonat de pilars	1
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16 /25
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16 /25
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16 /25
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	10

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000016	Organitzar el pas sobre taulers col.locats a sobre dels armats dels sostres	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /4
I0000022	Condena de la planta inferior en que s'ha de formigonar	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13

I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000149	Realitzar treballs formigonament pilars amb plataforma amb proteccions reglamentaries	1
I0000150	No utilitzar escales de ma per formigonar pilars. Utilitzar plataformes de treball estables.	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E05 COBERTES INCLINADES
E05.E04 INSTAL.LACIÓ DE CLARABOIES, LLUERNARIS I ACABAMENTS DE COBERTES

INSTAL.LACIÓ DE PEÇES ESPECIALS, CLARABOIES, LLUERNARIS I REMATS PER A LA CONFECCIÓ DE COBERTES INCLINADES (SENSE CONFIRMAR)

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS EN OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS EN OBRA ÀREES DE TREBALL	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANUTENCIÓ DE PECES	2	3	4
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES I MATERIALS	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALLS I AJUSTAMENT DE PECES	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURES	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES INDIRECTES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	2 /4 /9 /10
H1426160	u	Ulleres de seguretat per a protecció de riscs mecànics, amb muntura universal, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, homologades segons UNE-EN 1731	10
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mániga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 /4 /9 /10 /14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /9 /14 /15
H1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	10
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	9 /10 /14 /15
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X038	u	Plataforma horitzontal per aplec de materials en cobertes inclinades	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	4
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H15A2024	u	Catifa portàtil de neoprè per a treball en plans inclinats	2

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4

I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E07 IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES

E07.E01 COBERTES PLANES

FORMACIÓ DE COBERTA PLANA SOBRE FORJAT O PARAMENT HORITZONTAL INCLOENT FORMACIÓ DE PENDENTS DE DESGUÀS, COL.LOCACIÓ I PROTECCIÓ DE MEMBRANA IMPERMEABILITZANT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURA DE MEMBRANA PER FUSIÓ	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** DISSOLVENTS I COLES	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** DISSOLVENTS I COLES	1	2	2
21	INCENDIS **Situació:** DISSOLVENTS I COLES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /14 /15 /18 /21
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	14 /18
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15 /21
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	6 /9 /14
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /9 /14 /15 /18 /21
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /14 /15 /16 /18 /21
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	21
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0,5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /15 /16 /17 /18 /21
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /15 /16 /17 /18 /21
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /15 /16 /17 /18 /21
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000045	Formació	13 /21
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E07.E02 IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ I ELEMENTS SOTERRATS

IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ I ELEMENTS SOTERRATS DE FORMIGÓ ARMAT MITJANÇANT L'APLICACIÓ D'EMULSIONS, PINTURES I MEMBRANES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** NETEJA DEL SUPORT	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** DISSOLVENTS, COLES, MÀSTICS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** DISSOLVENTS, COLES, MÀSTICS	1	2	2
21	INCENDIS **Situació:** DISSOLVENTS, COLES, MÀSTICS, INFLAMABLES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	2 /4 /6 /9 /10 /14 /18 /21
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	21
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /10 /14 /18 /21
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	2 /4 /6 /9 /10 /14 /18 /21
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	2 /4 /6 /9 /10 /14 /16 /18 /21
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	21
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	21
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17 /18 /21
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17 /18 /21
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	21
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17 /18 /21
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000045	Formació	10 /13 /21
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E09 PAVIMENTS
E09.E01 PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUB-BASES, TERRA, SAULO)

PAVIMENTS AMORFS A BASE DE TERRES, SORRES, SUBBASE GRANULAR I DE FORMIGÓ, SUBMINISTRATS, EXTESSOS I COMPACTATS MECÁNICAMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES DE FORATS			

2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** DESCÀRREGA, EXTESA DE MATERIALS	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** COMPORTES DE CAMIONS DE SUBMINISTRAMENT CANVI COMPLEMENTS MÀQUINES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** DESNIVELLS ALS ITINERARIS D'OBRA	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** MANIPULACIÓ MATERIALS POLSOSSOS ADITIUS PER A FORMIGONS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA PER SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	3	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** CABINES MAQUINÀRIA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /16 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /6 /9 /10 /11 /14 /25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /16 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	12 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0,5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6 /9 /11 /25
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1,4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /16 /17 /25 /27
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /16 /17 /25 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /16 /17 /25 /27
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1

I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	13
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E09.E02 ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES AMB PULIT (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)

PAVIMENTS DE RAJOLES CERÀMIQUES, DE PEDRA NATURAL I DE TERRATZO, POLITS I ABRILLANTATS EN OBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALLS EN SEC MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA RUNES	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PELS MATERIALS PER LA FORMIGONERA DE MORTER	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALL EN SEC - POLS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS, SEGELLANTS ABRILLANTADORS, NETEJA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /9 /10 /11 /14
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1

H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0,5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1,4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	10

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /11 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb protecciónes integrades	10 /13 /17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E10 TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES, BARANES I PROTECCIONS FIXES
E10.E01 TANCAMENTS PRACTICABLES EXTERIORS I BARANES DE FUSTA

COL.LOCACIÓ DE FINESTRES I BALCONERES DE FUSTA A L'EXTERIOR, O COL.LOCACIÓ DE BARANES DE FUSTA EXTERIORS O INTERIORS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS APROP VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AL MANIPULAR I AJUSTAR ELS MATERIALS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS, RUNES DISSOLVENTS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /17
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /10
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /17
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1

H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /16 /17
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0,5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1,4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17

HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	6

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E12 INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ
E12.E01 ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT (CAIXES SIFÒNIQUES, DESGUASSOS BUNERES, ETC.)

XARXA HORITZONTAL D'EVACUACIÓ ENTERRADA SUPERFICIALMENT, COMPOSADA D´ARQUETES, ARQUETES SINFÒNIQUES I DESGUASSOS, EN MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES EN RASES OBERTES	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** TERRENY IRREGULAR MATERIAL MAL APLEGAT	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ENFONSAMENT DE TERRES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** SOBRE MATERIAL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** COPS AMB MATERIALS TALLS EN LA MANIPULACIÓ	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** A LA MANIPULACIÓ DELS MATERIALS AL REJUNTAR I REBLIR DE MATERIAL	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PER MATERIALS PESATS COM PERICONS	2	2	3

	MANIPULACIÓ FORMIGONERA			
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALL A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** MANIPULACIÓ DE BUFADOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS D'EXCAVACIÓ DISSOLVENTS DE COLES GASOS I SUBSTÀNCIES TÒXIQUES EN CLAVEGUERES EXITENTS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES I RESINES CIMENT	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS **Situació:** EN CONNEXIONS AMB CLAVEGUERES EXISTENTS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:**	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H141211D	u	Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminiscent, homologat segons UNE-EN 812	25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /9 /10 /15 /24 /25
H145D002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	11
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	25
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	24
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	11 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1486242	u	Casaca 3/4, tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors i tires reflectants a la cintura, al pit, a l'esquena i als tirants, per a senyalista de protecció en treballs a la intempèrie, homologada segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471	25
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1511212	m2	Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm de diàmetre i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix	3
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H1529013	m	Pantalla de protecció contra despreniments de la capa superficial del mantell vegetal, per mitja vessant, d'alçària 2 m amb xarxa de seguretat normalitzada UNE-EN 1263-1, posts de perfils IPN 140 encastats a terra i subjecció amb cables d'acer de diàmetre 3 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152R013	m	Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /9 /11
H152V017	m3	Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs	3
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	3
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10

I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000066	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

E12.E03 ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)

XARXA HORITZONTAL D'EVACUACIÓ ENTERRADA, COMPOSADA DE POUS DE REGISTRE, DRENATGES I DESGUÀS, EN MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES DINS RASES OBERTES I POUS	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** TERRENY IRREGULAR MATERIALS MAL APLEGATS	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** CAIGUDES DE TERRES EN POUS I RASES ENFONSAMENT DE TALUSSOS.	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS I EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ D'ELEMENTS REJUNTATS I FARCITS DE MATERIAL	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESANTS MANTENIMENT DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** BUFADOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** COLES POLS GASOS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLA CIMENT	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS **Situació:** EN CONNEXIÓ A LA XARXA EXISTENT	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:**	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /24 /25
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl·lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	10 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /9 /10 /11 /24 /25
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	11 /25
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	11 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1511212	m2	Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm de diàmetre i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix	3
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H1529013	m	Pantalla de protecció contra despreniments de la capa superficial del mantell vegetal, per mitja vessant, d'alçària 2 m amb xarxa de seguretat normalitzada UNE-EN 1263-1, posts de perfils IPN 140 encastats a terra i subjecció amb cables d'acer de diàmetre 3 mm i amb el desmuntatge inclòs	3 /25
H152R013	m	Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /25
H152V017	m3	Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs	3
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	10
H16C0003	dia	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	17
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /17 /24 /25
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /17 /24 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /17 /24 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	3
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000066	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	3 /11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

E13 INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
E13.E01 INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT D'EQUIPS, CONNEXIONS DE CANONADES, CONNEXIÓ ELÈCTRICA, PROVES DE PRESSIÓ I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** EN MUNTATGE D'EQUIPS EN ALÇADA DES D'ESCALES MANUALS DES DE BASTIDES DE BORRIQUETES O PLATAFORMES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANTENIMENT I MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESANTS EINES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA MATERIALS I EINES ACOPIATS	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS MANIPULACIÓ D'EINES DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** ÚS DE RADIAL EXPLOSIÓ EN PROVES DE PRESSIÓ SOLDADURA ELÈCTRICA TALL OXIACETILÈ PERFORADORES EN PARETS	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESANTS AMB ELEMENTS ROTATIUS DE L'EQUIP EN LA SEVA POSTA EN FUNCIONAMENT	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR TREBALLS EN LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** PROJECCIÓ DE FLUIDS SUPERFÍCIES CALENTES DELS PROCESSOS CALENTS I DE SOLDADURA	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURA REFRIGERANTS (SEGONS I TERCERS) GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS	1	3	3
20	EXPLOSIONS **Situació:** FUITES DE GAS BOMBONES DE OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA	1	3	3
21	INCENDIS	1	2	2

Situació: PER REFRIGERANTS (TERCERS)
PER ÚS DE RADIAL O
PER OXIACETILÈ

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /21
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl·lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	20
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	10
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H144JA20	u	Equip autònom de respiració amb mascareta amb visor panoràmic per a ambients amb un nivell d'oxigen inferior al 16% d'alta toxicitat, regulador de pressió positiva, avisador acústic a 50 bar i botella de 7 l a 200 bar, amb autonomia de 45 minuts, vàlvula d'exhalació	21
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14 /15
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10 /15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /9 /10 /11 /20 /21
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4 /11
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H145K397	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /20 /21
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	6
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /20 /21
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /21
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /6 /11 /15
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /20 /21
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0,5 a 1 m/s, col·locat	17
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16

H16C0003	dia	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	17 /20 /21
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /20 /21
HBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	16
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /20 /21
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	20 /21
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /20 /21
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	10 /20 /21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	1 /4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16 /17 /21
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16 /21

E14 CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
E14.E01 TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES,ETC.)	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EQUIPS, EINES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PER ÚS DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURES PER FLUIDS CALENTS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUITES DE GAS	2	3	4

		GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL			
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)		1	2	2
	Situació:	COLES LIQUATS DEL PETROLI			
20	EXPLOSIONS		1	3	3
	Situació:	OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA RECIPIENTS A PRESSIÓ			
21	INCENDIS		1	3	3
	Situació:	PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE PER FUITES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /16 /20 /21
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1411115	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812	12
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl·lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	10 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	10
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14 /15
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10 /15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /20 /21
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4 /11 /12
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /20 /21
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /20 /21
H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11 /12
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /21
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1

H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	18
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /17 /21
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0,5 a 1 m/s, col·locat	17
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
H16C0003	dia	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	17 /20 /21
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	20 /21
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	10 /20 /21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4 /11
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	1 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	21
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E14.E02 TUBS MUNTATS SOTERRATS

TUBS MUNTATS SOTERRATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES,ETC.)	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2

9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EQUIPS, EINES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS		3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PER ÚS DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA		3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)		2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)		1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL		2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS		2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURES PER FLUIDS CALENTS		2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES		1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUITES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL		2	3	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES LIQUATS DEL PETROLI		1	2	2
20	EXPLOSIONS **Situació:** OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA RECIPIENTS A PRESSIÓ		1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE PER FUITES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA		1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /16 /20 /21
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1411115	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812	12
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl·lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	10 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	10
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14 /15
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10 /15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /20 /21
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4 /11 /12
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /20 /21
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /20 /21
H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11 /12
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /21
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el	1

		desmuntatge inclòs	
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	18
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /17 /21
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0,5 a 1 m/s, col·locat	17
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
H16C0003	dia	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	17 /20 /21
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	20 /21
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	10 /20 /21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E15 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
E15.E01 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES EN EDIFICACIÓ DE BAIXA TENSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MUNTATGE DE SAFATES TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	2	2

	MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES PELAT DE CABLES COPS AMB EQUIPS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** INSTAL.LACIÓ MÒDULS CONTADORS INSTAL.LACIÓ ARMARIS CONNEXIONS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /6 /9 /10 /11 /14
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H142BA00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /6 /9 /10 /11
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	11
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /6 /9 /10 /11 /14
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /6 /9 /10 /11 /14
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	11
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16

		rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E16 INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
E16.E01 INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT EXTERIOR I INTERIOR EN EDIFICACIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /9 /10 /14
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H142BA00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /9 /10
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /9 /10 /14
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN	1

		362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /9 /10 /14
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E17 INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS
E17.E01 INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT D'EQUIPS, CONNEXIONS DE CANONADES, PROVES DE PRESSIÓ I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	1	1

	ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUST DE MATERIALS AMB RADIAL FIXACIÓ AMB PERFORADORES	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MATERIALS PESANTS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** PER SOLDADURES	2	1	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /15
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	10
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10 /15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4 /11
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /15
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /15
H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1,4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	4
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000009	Realitzar el reblert de l´extradós del mur quan aquest estigui en condicions d'entrar en servei	1

I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4 /11
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	11
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E21 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
E21.E01 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

INSTAL.LACIÓ DE VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** A L´AJUSTAR, COL.LOCAR, FIXAR ELEMENTS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
	TREBALLS EN LOCALS TANCATS			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl·lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	14
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	16
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1464420	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques	4

		reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	4
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E22 INSTAL.LACIONS AUDIOVISUALS

E22.E01 APARELLS

INSTAL.LACIÓ D'APARELLS D'AUDIO, VIDEO, TELEFONIA, CENTRALETES DE DISTRIBUCIÓ, CONTROL I TELECOMANDAMENTS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA EN ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ MANTENIMENT APLECS	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA EN ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUST I FIXACIÓ D'ELEMENTS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	16
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H15118D1	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	4
H15A2024	u	Catifa portàtil de neoprè per a treball en plans inclinats	1 /2
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /4
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular	13

	càrregues	
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	2 /14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E23 EQUIPAMENTS
E23.E01 MOBILIARI, APARELLS, ELECTRODOMESTICS

COL.LOCACIÓ DE TAULELLS DE CUINA, ELECTRODOMÈSTICS, MOBLES I ACCESSORIS DE BANYS I CUINES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS EN ALÇADA	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** EN ÀREA DE TREBALL PER MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ MANTENIMENT	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** RESTES I SOBRANTS DE MATERIAL MANCA IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** A L´AJUSTAR ELS ELEMENTS	1	1	1
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PER OBJECTES A COL.LOCAR O INSTAL.LAR	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** PER MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /6 /9 /10 /11
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H15118D1	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11

I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000164	Manipular els vidres amb ventoses de seguretat	6
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E24 JARDINERIA
E24.E01 MOVIMENTS DE TERRES I PLANTACIÓ

ANIVELLAMENT DEL TERRENY, APORTACIÓ DE TERRA VEGETAL, EXCAVACIÓ D'ESCOSSELLS, RASES, PLANTACIÓ D'ARBRES I ARBUSTS I SEMBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES EN ESCOSELLS I RASES CAIGUDES DES DE COBERTES ENJARDINADES	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** TERRENYS HETEROGENIS MANCA IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'ARBRES I BARDES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** TERRENYS HETEROGENIS MANCA IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EINES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** TERRENYS HETEROGENIS A VORA D'ESCOSSELLS I RASES	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TERRES POLSOSSES ADOBS PRODUCTES FITOSANITARIS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** ADOBS PRODUCTES FITOSANITARIS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** MÀQUINES DE MOVIMENT DE TERRES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /17 /18 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	18
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /17 /25
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	17 /18
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /17 /18 /25
H1473203	u	Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /17 /18 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	14
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

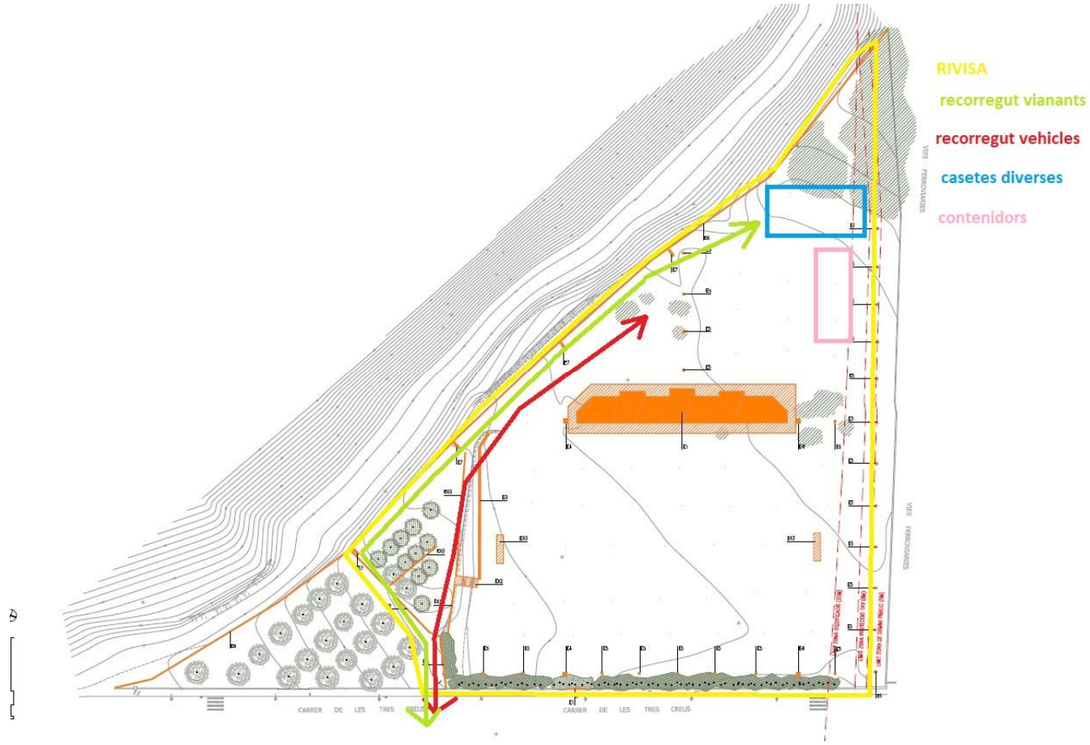
SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /4 /12
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /12 /25
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /12 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /12 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4

I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	12 /13 /18
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14



26. Signatures

Marc Maduell Sallarès
Arquitecte tècnic
Nº de col·legiat: 13.130

PRESSUPOST

OBRA 01 PRESSUPOST ESS - PARC MONTORNÈS NORD FASE 1
CAPÍTOL 01 PROTECCIONS INDIVIDUALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 1)	3,45	9,000	31,05
2	H142BB00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, abatible i per a acoblar al casc amb arnès dielèctric (P - 4)	5,66	2,000	11,32
3	H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175 (P - 3)	4,76	2,000	9,52
4	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 2)	3,48	14,000	48,72
5	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (P - 5)	8,56	6,000	51,36
6	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405 (P - 6)	0,40	35,000	14,00
7	H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 7)	1,40	10,000	14,00
8	H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420 (P - 8)	6,50	5,000	32,50
9	H145N153	u	Parella de manyoples de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologades segons UNE-EN 420 (P - 10)	16,75	2,000	33,50
10	H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420 (P - 9)	12,44	8,000	99,52
11	H1462241	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antillliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica (P - 11)	12,03	10,000	120,30
12	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar (P - 12)	12,92	15,000	193,80
13	H1483243	u	Pantalons de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologats segons UNE-EN 340 (P - 13)	4,38	19,000	83,22
14	H1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (P - 18)	28,82	5,000	144,10
15	H1489A00	u	Jaqueta ignífuga per a treball en instal·lacions elèctriques en tensió, sense elements metàl·lics, homologada segons UNE-EN 340,UNE-EN 531 i UNE-EN 470-1 (P - 20)	51,60	3,000	154,80
16	H1489790	u	Jaqueta de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340 (P - 19)	8,12	15,000	121,80
17	H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó (P - 14)	1,30	50,000	65,00

PRESSUPOST

18	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (P - 15)	10,23	15,000	153,45
19	H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (P - 17)	8,24	1,000	8,24
20	H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340 (P - 16)	3,30	10,000	33,00
TOTAL	CAPÍTOL		01.01			**1.423,20**

OBRA 01 PRESSUPOST ESS - PARC MONTORNÈS NORD FASE 1
CAPÍTOL 02 PROTECCIONS COL·LECTIVES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs (P - 21)	0,13	100,000	13,00
2	H15A0003	u	Senyal acústica de marxa enrera (P - 22)	26,27	3,000	78,81
3	H15A2018	u	Suport per a bufador en repòs d'equip de tall oxiacetilènic (P - 23)	18,42	2,000	36,84
4	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (P - 25)	1,17	400,000	468,00
5	HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 26)	29,87	2,000	59,74
6	HBB22641	u	Placa amb pintura reflectant de 25x145 cm, per a zona exclosa o zona exclusiva de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 27)	50,76	2,000	101,52
7	HBBAC001	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 120 cm, per ser vista fins 50 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 31)	103,75	1,000	103,75
8	HBBAC013	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 60 cm, per ser vista fins 25 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 32)	17,54	2,000	35,08
9	HBBAB117	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 30)	16,32	2,000	32,64
10	HBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 29)	16,32	2,000	32,64
11	HBBAF007	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 33)	17,78	2,000	35,56
12	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (P - 28)	10,70	4,000	42,80
13	HBC12100	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària (P - 34)	3,40	7,000	23,80

PRESSUPOST

14	HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 35)	0,85	7,000	5,95
15	HBC1C001	u	Balisa reflectant a nivell de la calçada (tb-8 o tb-9) i amb el desmuntatge inclòs (P - 36)	26,09	2,000	52,18
16	HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs (P - 37)	18,53	2,000	37,06
TOTAL	CAPÍTOL		01.02			**1.159,37**

OBRA 01 PRESSUPOST ESS - PARC MONTORNÈS NORD FASE 1
CAPÍTOL 03 FORMACIÓ I EQUIPAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H16F1004	h	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra (P - 24)	11,02	4,000	44,08
2	HQU1D150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 38)	19,85	4,000	79,40
3	HQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l. , amb manteniment inclòs (P - 39)	61,06	4,000	244,24
4	IQU15211	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina a obra de 6x2,3 m amb paret de tauler fenòlic, paviment de lamel·les d' acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció (P - 41)	38,41	4,000	153,64
5	IQU14211	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de magatzem a obra de 4x2,4 m, amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció (P - 40)	40,53	4,000	162,12
TOTAL	CAPÍTOL		01.03			**683,48**

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	PROTECCIONS INDIVIDUALS	1.423,20
Capítol	01.02	PROTECCIONS COL·LECTIVES	1.159,37
Capítol	01.03	FORMACIÓ I EQUIPAMENTS	683,48
Obra	**01**	**Pressupost ESS - PARC MONTORNÈS NORD FASE 1**	**3.266,05**
		3.266,05	

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost ESS - PARC MONTORNÈS NORD FASE 1	3.266,05
			3.266,05

Annex núm. 6: Annex de sostenibilitat

Justificació critèris bàsics de disseny

Governança transversal.
-Disseny integrat transdisciplinar.

Mobilitat:
-Prioritat i comoditat pel vianant
-Accés a la bicileta.

Qualitat de l'espai públic i mixticitat:
-Accés a zones de descans.
-Diversitat d'usos i serveis.
-Prevenció de la contaminació lluminosa.
-Prevenció de la contaminació acústica.

Cicle de l'aigua:
-Retenció de l'aigua de la pluja i posterior aprofitament.
-Infiltració de l'aigua de la pluja. Minimització de les superfícies no drenants per evitar l'assecament del subsol i minimitzar la xarxa de sanejament.
-Aprofitament dels recursos hidrics alternatius.

Verd i biodiversitat:
-Accés a espais verds de qualitat
-Espai públic ombrejat.
-Increment de la biomassa i de la superfície verda.
-Conservació i millora de l'estructura ecológica i de la biodiversitat.
-Ús de vegetació autòctona.

Petjada ambiental i reutilització dels materials:
-Reducció de la petjada ambiental dels materials usats.
-Pla de manteniment, vida útil i durabilitat.
-Minimització de moviments de terres i aprofitament de les característiques topogràfiques de la parcel·la.
-Reutilització de matxuca de l'enderroc i terres excavades de la propia obra.
-Reutilització del saulò del antic camp de futbol com a paviment del nou parc.
-Concentració de les instal·lacions per minimitzar traçats.

Criteris d'optimització de les instal·lacions

Les xarxes d'instal·lacions s'han optimitzat reduïnt al màxim el seus recorreguts i simplificant els esquemes de funcionament. En tot moment s'han procurat unificar recorreguts dels diferents corrugats o canonades per unificar els moviments de terres i excavació de les rases.

De la mateixa manera, s'ha evitat el sobredimensionament de les xarxes, instal·lant el mínim d'elements per tal que assegurin el seu correcte funcionament. De cara a l'enllumenat, s'han optimitzat el número de bàculs per assolir els criteris de luminància mitja i uniformitat requerits, sense crear un sobreexcés d'il·luminació en el parc. El mateix criteri s'ha seguit en la ubicació d'arquetes, compartint entre serveis sempre que fos possible i evitant la seva duplicitat.

De cara a fases futures, s'ha aprofitat per deixar totes les canonades i corrugats de previsió, evitant haver de refer els acabats de zones que caldria tornar a afectar. En el cas del futur dipòsit projectat, s'ha estudiat la xarxa de sanejament i la seva recollida per aprofitar el màxim de l'escorrentia superficial del parc per la seva reutilització com aigua de reg.

Les àrees de major captació com poden ser les pistes esportives, estan conduïdes pel col·lector que posteriorment derivarà al dipòsit-

Minimització de les excavacions i aportació de materials reutilitzats o reciclats provenint de la mateixa obra.

Els elements a enderrocar son l'edifici de les grades, de la qual s'aprofitarán la matxuca obtinguda com a un nou element de pavimentació, creant franjes que acompanyen els eixos principals.

S'aprofitarán també terres extretes per crear els camins de sauló sòlid per crear les franjes de monticles hidrosembrats evitant així la creació de terres a aportar a l'abocador.

Annex núm. 7: Annex d'accessibilitat

La planificació d'espais d'ús públic projectat, s'ha efectuat de manera que resulten adaptats a les persones amb mobilitat reduïda en els traçats per arribar i aproximar-se a les diferents activitats i usos del parc. Es consideren recorreguts adaptats tots aquells amb pendents maximes del 6%.

El recorregut accesible al parc es farà desde les entrades als eixos principals, el de les pistes esportives com el eix de jocs des del Carrer de les Tres Creus, avançant fins el fons del parc en sentit oest. Garantint així l'accessibilitat a persones amb mobilitat reduïda fins a les pistes esportives i la previsió d'espai pels jocs infantils, bar serveis i magatzem i la resta d'activitats que es rel·lacionen amb aquests eixos.

S'han tingut en compte les determinacions i els criteris bàsics establerts a:

Llei 51/2003, de 2 de desembre, d'igualtat d'oportunitats, no-discriminació i accessibilitat universal de les persones amb discapacitat.

Reial Decret 505/2007, de 20 d'abril, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no-discriminació de les persones amb discapacitat per l'accés i la utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions.

Ordre VIV/561/2010, d'1 de febrer, pel que es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per l'accés i la utilització dels espais públics urbanitzats.

Reial Decret 173/2010, de 19 de febrer, pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, aprovat pel Reial decret 314/2006, de 17 de març, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.

Annex núm. 8: Annex de vegetació

Donada la ubicació especial i característica de la zona d'intervenció, l'entorn del Turó de les Tres Creus, la selecció d'espècies per al present projecte ha estat procurant que aquestes siguin autòctones o bé introduïdes però naturalitzades de fa molts anys. Alhora els usos de l'espai també han fet que la tria d'espècies tingui en compte altres criteris de caracter més paisatgístic com les zones de sol i ombra, la combinació de formes i persistencia de les fulles al llarg de l'any i la sensibilització amb les persones que poden patir alèrgies. També s'ha tingut en compte la implantació d'espècies que millorin la biodiversitat ja sigui per la presència de fruits o bé per la propia diversitat.

El criteri d'ordenació i selecció de les espècies ha sigut el següent:

ARBRAT
El criteri general es la conservació de la vegetació exitent. Aquesta vegetació és la zona de pins i plataners situats en l'extrem est de la parcel·la i l'arrenjament de la fila de xiprers situats al llarg del carrer de les Tres Creus. Els xiprers es troben actualment envellits però són massa verda de la ciutat així que es proposa un tractament de vigorositat per tal de mirar de prolongar la seva vida i millorar el seu aspecte general. Previa a aquest tractament, caldrà realitzar una selecció dels que possiblement presentin un aspecte molt deteriorat de manera que puguin resultar no segurs i aquests hauran de ser retirats. A la resta es proposa realitzar uns regs amb adob radicular i també un tractament d'adob foliar alternament combinat.

Com a nou arbrat, trobem les seguents espècies situades en ordenació lineal estratègicament situats com a fita a l'entrada dels eixos de circulació o per crear ombra ales zones on es preveu activitat o s'han instal·lat bancs per crear zones de repós i estada. Aquests nous arbres están formats de les següents espècies: PopulusNigraItalica, Populus Alba Pyramidalis, Betula Pendula, CeltrisAustralis, Acer Campestre. S'han combinat de manera que s'evita linies monoespecifiques i d'aquesta manera s'evita la propagació de plagues i malalties que afectin a una mateixa espècie. Per altre banda, s'ha seleccionat les sub espècies existents actualment a mercat de manera que es minimitza la producció de llavors que poden produir alergies.

Per veure la ordenació de l'arbrat consultar panell A6.02. Proposta. Jardineria. Arbrat.

ARBUSTIVES
Les noves arbustives a plantar s'ordenen també de forma lineal acompanyant els eixos principals. Es plantarán les següents espècies: PistaciaLenticus, ViburnumTinus, ArbutusUnedo. Són espècies característiques de sotabosc mediterrani, que podem trobar a l'entorn de forma natural, pel que s'adapten molt bé a les condicions climàtiques i tindran pocs requeriments hidrics. També són espècies molt interessants com a refugi de fauna i aliment pels ocells.

Per veure la ordenació de les arbustives consultar panell A6.03. Proposta. Jardineria. Arbustives

HIDROSEMBRA
S'hidrosembrarán tres tipus difernciades de superfícies. Sòls llaurats, monticles lineals i parteres situats en les franjes arbrades dels eixos secundaris.

A les zones llaurades un cop realitzat un bon treball del terreny es proposa realitzar una hidrosembra amb una selecció d'espècies tipus prat florit. Així doncs, la intenció es combinar unes espècies que conviuran amb les presents naturalment al terreny però potenciant la floració al llarg de l'any i optenint així una imatge de prada florida, amb unes necessitats de sega únicament d'un parell de cop l'any.

Per a que aquesta prada germini, al no disposar de reg automàtic, serà indispensable que es realitzi en una època adient climatologicament parlant, de manera que les pluges habituals de primavera o inicis de tardor, ens ajudi a germinar les flors. Així mateix caldrà el suport d'uns regs manuals regular fins que s'assoleixi una germinació homogenia del terreny.

Especialment a les zones de monticles cal que la barreja de prat florit sigui de varietats nanes, per tal que no assoleixi una gran alçada i no entri en competència amb les arbustives plantades.

Per veure les superfícies hidrosembrades consultar panell A6.04. Proposta. Jardineria. Hidrosembra.

Annex núm. 9: Annex de disseny de paviments

En el projecte trobem 5 tipus de paviments diferents, depenent de les característiques i solicitacions de cada zona.

1- Sauló sòlid
2- Sauló compactat
3- Panot ratllat
4- Matxuquieg
5- Formigó remolinat acabat semifí

Es pavimenta amb sauló sòlid els dos eixos princiapls del projecte: eix jocs juvenils infantils i eix pistes esportives.

Aquests eixos són els que han de garantir l'accessibilitat a les diferents activitats del parc i també són els que es preveu un fluxe de trànsit més elevat i per tant s'ha optat per aquest material que ofereix característiques visuals orgàniques i naturals però té una durabilitat i resistència més elevada que el sauló.

La zona central del parc, la qual no forma part de cap eix s'hi ubicarán l'espai de jocs infantils, la tirolina, i el futur bar, servei magatzem i el dipòsit, es pavimentarà amb sauló compactat . La major part d'aquest sauló es existent i s'ha optat de conservar-lo, per que complia amb les característiques buscades a la vegada que ens permet reduïr costos, tot i així és preveu que en diferents arees es reposi de nou amb un gruix de 10cm i compactat al 98% PM.

En les dues entrades dels eixos principals, la vorera del Carrer de les Tres Creus, es repavimentarà amb panot.

Acompanyant als eixos principals, també es crearán zones lineals amb zones amb matxuqueig reutilitzat dels enderrocs amb funció drenant, el matxuqeuig haurà de tenir la granulometria adient per a assegurar el filtratge i drenatge de l'aigua i també haurà de netejar-se de fins abans de la seva col·locació per tal d'evitar la colmatació dels tubs dren.

Finalment trobem un paviment de formigó remolinat acabat semifí en les dues pistes esportives.

Per limitar el paviment de sauló sòlid, sauló i el de matxuqueig i dren s'utilitzarà una vorada realitzada de peces prefabricades de formigó.

Annex núm. 10: Annex de mobiliari urbà

El mobiliari urbà previst és:

1- Papereres
2- Fonts
3- Banc formigó armat

1. Papereres

Paperera marca NOVATILU model CITY o quivalent



SIT
MOBILIARIO URBANO

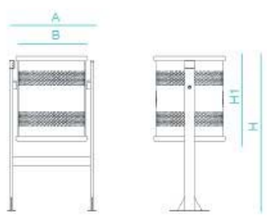
Ref. UP2

CITY

70L

CARACTERÍSTICAS

Fabricación:	Cubeta y estructura en acero zincado. Estructura en forma de "H" en tubo cuadrado. Pletinas para anclaje en el suelo. Cubeta de plancha perforada, abatible con sistema de bloqueo antivuelco y cierre automático.
Acabado:	Imprimación epoxi y pintura poliéster en polvo color negro forja.
Instalación:	Fijación al suelo mediante 4 tornillos Ø8, no suministrados.



CUADRO TÉCNICO

REF.	A	B	H	H1
UP2	545mm	440mm	950mm	520mm
UP2B	545mm	440mm	950mm	520mm

2. Fonts

Font marca NOVATILU model TREE o equivalent



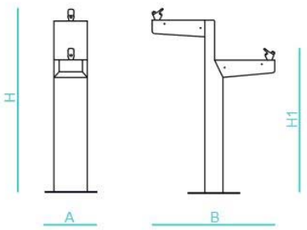
SIT
MOBILIARIO URBANO

Ref. UF8

TREE

CARACTERÍSTICAS

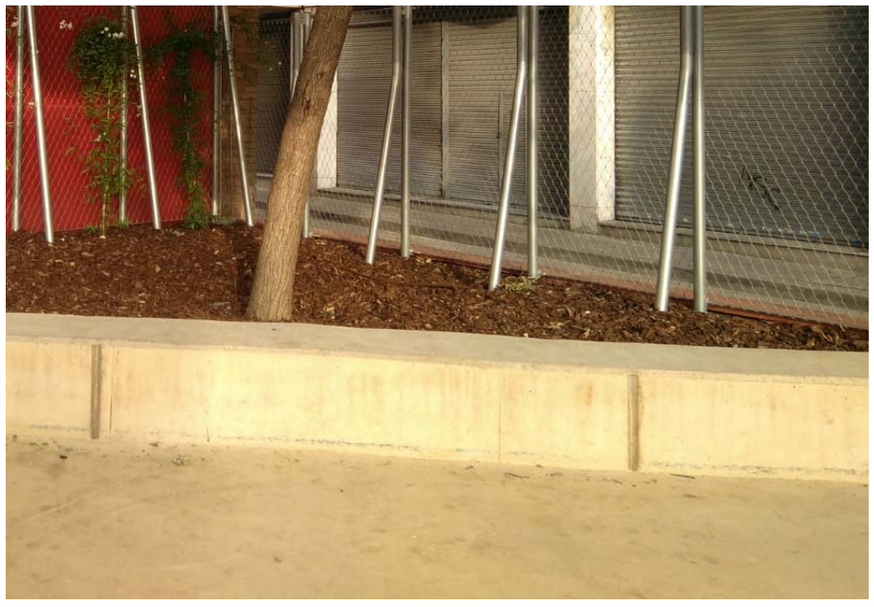
Fabricación:	Fuente de acero galvanizado. Grifo pulsador niquelado.
Acabado:	Pintada con imprimación epoxi y pintura poliéster en polvo color negro forja.
Instalación:	Fijación al suelo mediante 4 tornillos Ø14, no suministrados.



CUADRO TÉCNICO

REF.	A	B	H	H1
UF8	400mm	705mm	1145mm	855mm

3. Banc de formigó armat





Annex núm. 11: Annex d'instal·lacions

Annex 12.1 Enllumenat públic

1. Introducció

L'objecte del present projecte comprèn la descripció dels treballs a realitzar així com les característiques tècniques i els càlculs de la instal·lació elèctrica per a l'enllumenat públic del Parc de Montornès Nord, pertanyent al Municipi de Montornès del Vallès.

Per realitzar els càlculs s'han tingut en compte totes les normatives aplicables.

Es mantenen els criteris de material i tipus d'instal·lació que els serveis tècnics de l'Ajuntament estan utilitzant a la resta de les seves instal·lacions.

Tota la instal·lació a realitzar complirà amb el "el Pla Director d'Enllumenat de Montornés", així com l'addenda del mateix plec on s'especifica les "condicions a establir en els informes per a la recepció de les instal·lacions d'enllumenat públic".

Tota la instal·lació d'enllumenat penjarà d'un nou quadre ubicat a la vorera del carrer de les Tres Creus. Aquest quadre, es dimensionarà perquè hi càpiga tota la potència màxima admissible necessària per funcionar en totes les fases previstes.

2. Descripció de la instal·lació a realitzar

Per a la il·luminació de la zona que forma part de l'àmbit del projecte, s'han seguit els criteris de materials i tipus d'instal·lació que els serveis tècnics de l'Ajuntament han requerit.

La nova instal·lació d'enllumenat transcorrerà soterrada en tot l'àmbit del projecte i haurà de contemplar:

- Instal·lació d'un nou quadre d'enllumenat: Es preveu la col·locació d'un nou quadre d'enllumenat per donar servei a la nova instal·lació d'enllumenat model CITI 15, segons especificacions dels tècnics municipals.
    - D'aquest quadre penjaran 2 línies amb lluminaries (bàculs zona de pas 1 i 2) i es deixaran 4 línies més de previsió (Zona de jocs, pista de bàquet i de futbol, arqueta amb endolls i reserva, i per últim previsió pel futur dipòsit). A part hi haurà un línia monofàsica per la connexió del programador de reg.
    - Aquest quadre disposarà, en previsió de futurs augments de la xarxa d'enllumenat i que altres línies d'enllumenat de la zona s'incorporin a aquest quadre, d'una potència màxima admissible superior a la potència instal·lada inicialmente.

- Estesa de les noves línies d'enllumenat: Estesa de les noves línies d'enllumenat de manera soterrada.
    - S'instal·laran corrugats de previsió per totes les línies que surten del quadre d'enllumenat. Únicament es col·locarà cable elèctric a les línies que donen servei a les lluminàries dels camins.
    - Es col·locaran dos corrugats de previsió per la futura connexió eléctrica del bar i del serveis. Cada una d'aquestes futures escomeses penjaran de dos quadres elèctrics independents. De moment, es deixaran les corrugats passats des d'unes arquetes de previsió fins als punts finals.

- Col·locació de les noves lluminàries: Instal·lació de 13 noves lluminàries de potencia 49,2W al llarg dels dos camins d'accés al parc.

    S'haurà de garantitzar per a cadascuna de les llumeneres noves que els seus elements compleixn amb tots els requeriments del Pla Director d'enllumenat de l'Ajuntament de Montornès del Vallès, especialment:
    - Grau de protecció del grup òptic així com el del conjunt de la llumenera o individual de tots els equips ha de ser IP65. Tot i que es recomana IP66 o superior
    - Grau d'aïllament elèctric recomanable Classe II
    - Grau de protecció mecànica IK08 o superior
    - Tots els elements del punt de llum han de ser accessibles pel manteniment
    - Durant el replanteig de l'obra, no s'adetran llumeneres que quedin dins la copa dels arbres.

- Col·locació de les noves columnes: S'instal·laran les noves columnes segons la distribució i les especificacions del projecte. Es proposa una il·luminació al llarg dels dos exos principals de comunicació: l'eix pistes esportives i l'eix jocs juvenils i infantils. Mitjançant una columna troncocònica d'acer galvanitzat de 5m d'alçada amb projectors instal·lats a 4m d'alçada i una distància aproximada de 12m entre elements:
    - Han de complir amb les normes UNE -EN 40, cal aportar els certificats i documentació detallada a les especificacions generals de l'informe
    - La part inferior de la portella estarà situada, com a mínim, a 300 mm de la rasant de carrer un cop instal·latm a uns 550mm de la base de la peça.
    - La base dels suports han d'estar reforçats amb anella de mínim 350 mm d'alçada des de la base, espessor de 4 mm, i sobresortir 150 mm sobre el paviment.
    - Disposarà de cartel·les a la part inferior fins a una alçada de 150 mm tal i com especifica el Plec
    - La portella serà de 300 mm d'alçada i amb un sol punt de tancament, amb dos punts de recolament.
    - S'haurà de presentar el plànol de detall de les columnes amb les especificacions indicades
    - El fabricant haurà d'emetre una garantia de 20 anys tal i com es definiex a les especificacions generals.

    Els punts de llum es distribuiran de manera que sempre quedi la màxima distància entre punts de llum i arbrat.

- Previsió per a altres instal·lacions: En el quadre d'enllumenat s'han deixar les següents previsions, a part de les línies d'enllumenat dels eixos d'accés:
    - Zona de jocs
    - Pista de bàsquet i de fultbol
    - Arqueta amb endolls reserva (15 kW)
    - Previsió pel futur dipòsit
    - Connexió per xarxa de reg

- A part, s'han fet discorrer dos corrugats més de previsió per la futura connexió eléctrica del bar i els serveis-magatzem. Aquestes dues línies penjaran de dos quadres elèctrics independents que s'instal·laran en un futur. De moment, en aquesta fase de projecte únicamente es col·locaran els corrugats de previsió.

3. Normativa aplicable

Les diferents normatives que s'apliquen a aquesta instal·lació són:

- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias, aprobado por el Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto.
- Guía Técnica de aplicación al Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Decret 363/2004 de 24 d'agost de regulació del procediment administratiu per l'aplicació del REBT.
- Resolució ECF-4548-2006, de 29 de desembre, per la qual s'aproven a FECSA-ENDESA les normes tècniques particulars relatives a la xarxa i a les instal·lacions d'enllaç.
- Norma UNE 72163 Niveles de iluminación. Asignación de Tareas.
- Norma UNE-EN 60617: Símbolos gráficos para esquemas.
- Norma UNE 21144-3-2: Cables eléctricos. Cálculo de la intensidad admisible. Parte 3: Secciones sobre condiciones de funcionamiento. Sección 2: Optimización económica de las secciones de los cables eléctricos de potencia.
- "Plec de condicions tècniques d'enllumenat públic de l'Ajuntament de Barcelona".
- Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.

4. Estudi lumínic

Per al càlcul de la il·luminació, s'ha utilitzat el mètode punt per punt.

S'ha realitzat un estudi lumínic amb luminaries de la marca LAMP model SHOT 290 G2 6500 NW STREET GR. L'estudi lumínic realitzat s'annexa a aquesta memòria.

Per realitzar els càlculs s'han tingut en compte totes les normatives aplicables.Totes les làmpades i projectors son de màxim rendiment, de tecnologia LED, i mantenen els criteris de material i tipus d'instal·lació que els serveis tècnics de l'ajuntament estan utilitzant a la resta de les seves instal·lacions.

Per determinar la il·luminació total en qualsevol punt, s'hauran de considerar totes les intensitats d'il·luminació que incideixin en aquest punt des de qualsevol punt de llum que actuï efectivament sobre ell.

Seguint les prescripcions del departament d'enllumenat de Montornès, i tenint en compte que la zona d'àmbit de projecte és un parc sense circulació de vehicles, s'ha consensuat que el nivell de luminància mitja ha de ser de 15 lux i el coeficient d'uniformitat superior a 0,40.

Per a la realització de l'estudi lumínic s'ha d'introduir un factor de manteniment del 70% a no se que s'incloguin els arbres que aleshores es pot adequar a un factor de manteniment del 80%.

5. Descripció de la instal·lació elèctrica

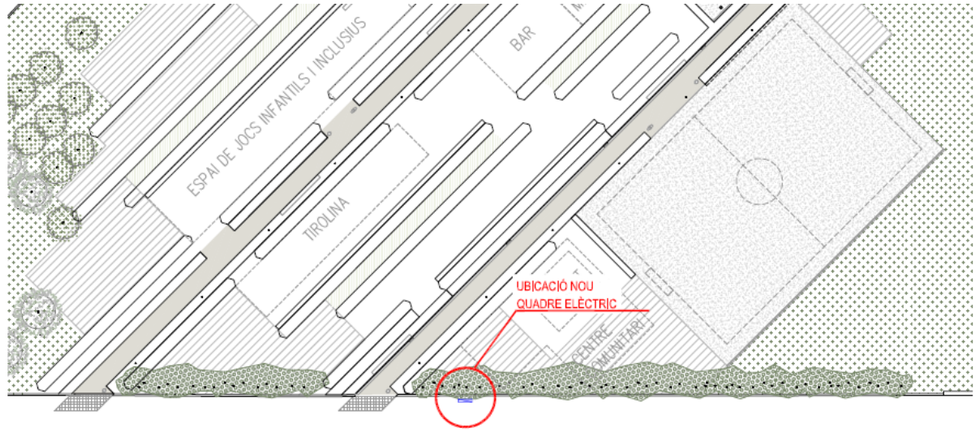
5.1. Aspectes generals

El subministrament es realitzarà a tensió 400/230 V trifàsic.

El subministrament d'energia elèctrica per l'alimentació dels punts de llum es farà a través d'un quadre de protecció i de maniobra substitutiu.

Degut a la derogació del Decret 363/2004 de 24 d'agost (DOGC nº4205 de 26/08/2004) es procedirà segons especifica el REBT-2002, Reial Decret 842/2002, el qual classifica la instal·lació com "Instal·lació amb projecte tècnic" ja que la potència màxima admissible és superior a 5kW (encara que la potència instal·lada inicial sigui inferior a 5kW degut a la previsió de futures ampliacions) amb verificació inicial i verificació periòdica cada 5 anys.

Degut a la derogació del Decret 363-2004 no es requerit un contracte de manteniment sense perjudici que en un futur es torni a regular normativament aquest requeriment.



El nou quadre elèctric per l'enllumenat dels camins d'accés i les línies per futures instal·lacions s'ubicarà a la vorera del carrer de les Tres Creus.

5.2. Potència instal·lada

A continuació es detalla la previsió de potència instal·lada corresponent a la suma de tots els receptors de les dues línies proposades:

Potència instal·lada L1 proposada:	**344,5 W**
Potència instal·lada L2 proposada:	**285,2 W**
Potència instal·lada total	**640 W**

D'altra banda hi ha una previsió de 15 kW per endolls.

Degut al fet que la il·luminació provoca un pic de potència inicial al posar-se en funcionament, és necessari preveure també la potència d'arrancada per poder dimensionar el cablejat i les proteccions.

S'ha escollit un coeficient d'arrancada (pic de potència) de 1,80 per les lluminàries de vapor de sodi i similars (segons REBT-2002) i un coeficient de sobredimensionat de 1,80 per la lluminàries LED:

Potència de sobredimensionament de la instal·lació L1 proposada:	**619,92 W**
Potència de sobredimensionament de la instal·lació L2 proposada:	**531,36 W**

5.3.Secció del cable i caiguda de tensió

La potència a considerar per el dimensionament de la secció del cablejat s'ha calculat segons s'indica en el REBT-2002, utilitzant un factor corrector de 1,80 per a l'arrencada de les llumeneres de descàrrega (segons REBT-2002) de 1,80 pels LEDS.

Amb un cable de secció de **6mm²** (secció mínima requerida per REBT-2002) la caiguda de tensió per les noves línies d'enllumenat seram inferior al 3%. Tots els cables hauran de ser apantallats segons prescripcions de l'Ajuntament de Montornés.

A continuació es detalla el resum dels càlculs realitzat per cada línia:

L1 – Eix camí de les pistes

Pot. Instal·lada: 344,5 W

Pot de càlcul: 619,92 W

PIA: 6 A

Secció cable: 6 mm2

CDT: 0,068 %

L2 – Eix camí dels jocs infantils

Pot. Instal·lada: 285,2 W

Pot de càlcul: 531,36 W

PIA: 6 A

Secció cable: 6 mm2

CDT: 0,11 %

Previsió – Endolls

Pot. De càlcul: 15 kW

5.4. Potència màxima admissible (IGA)

En previsió de la futura ampliació dels endolls de reserva de 15kW, es pren el valor màxim permès pel VADEMECUM, segons criteris d'Enllumenat de Montornès

Potència màxima admissible:	17.320 W.
IGA:	25A-IV-400V

La potència màxima admissible d'aquest quadre serà: **17.320 W.**

5.5. Potència contractada (ICP)

És l'adaptació de la potència demandada a un estàndard segons VADEMÈCUM en vigor o els requisits de l'empresa comercialitzadora, la potència contractada coincideix amb la potència contractada actual:

ICP (*):	3 A-IV-400V.
Potència contractada segons Vademecum (*):	2.07 kW.

Nota (*): Segons els càlculs realitzats amb una ICP de 3 A seria suficient. Tot i això, atès que el tipus de contractació serà per maxímetre amb comptador electrònic, i que l'enllumenat públic es tracta d'un servei ininterrompible, no és necessària la instal·lació de l'ICP i, per tant, no es contempla la seva col·locació.

5.6. Caixa de protecció i mesures (CGP + LGA + EM)

El nou quadre disposa incorporat aquest equip (CGP+LGA-EM) dins la pròpia caixa i està homologat per la companyia distribuïdora, tot i així s'indiquen les mesures i característiques.

En tot cas estarà sempre d'acord amb la instrucció ITC-BT-09 del REBT 2002 i de les especificacions demandades pel projecte.

Les característiques d'aquesta són:

- Nombre de CPM: Única.
- Ubicació: Integrat a l'armari.
- Característiques de la CPM-CGP: Segons Vademècum.
- Bases dels fusibles: Segons Vademècum.
- Base del neutre: Platina de coure al costat esquerre.
- Connexions: Per mitjà de terminals de pala.
- Dispositiu de fixació: Per mitjà d'estructura metàl·lica posterior.
- Entrada i sortida de conductors: Entrada inferior i sortida superior.
- Dimensions: Armari normalitzat.
- Caiguda de tensió: Assimilable a 0%.

Degut a que la CPM presenta la CGP y la EM integrat, no es considera l'existència de la LGA.

5.7. Equip de mesura i quadre elèctric

- Conjunt de protecció i mesura: Quadre normalitzat Ajuntament de Montornès del Vallès.
- Dimensions: Quadre normalitzat Ajuntament de Montornès del Vallès.
- Ubicació: Quadre normalitzat Ajuntament de Montornès del Vallès.
- Interruptor de tall: No es disposa al ser consumidor únic.
- Nombre de comptadors: Un.
- Dimensions: Quadre normalitzat Ajuntament de Montornès del Vallès.

5.8. Caixa general de distribució i quadre general (CGD).

S'ubica dins del mateix armari i contempla:

Mesures de protecció contra sobreintensitats:

Al disposar d'un sistema de terres tipus TT, el dispositiu de protecció i detecció es realitzarà sobre cada conductor de fase, de manera que el conductor del neutre no sigui tallat abans que la fase i que sigui rearmat abans, o a la vegada, que la fase (taula 1 de l'apartat 1.2 del REBT-2002).

Mesures de protecció contra sobretensions:

Disposarà d'un sistema de tensió suportada de 2.5kV al ser una instal·lació de categoria II i un sistema de 230V.

Proteccions contra contactes directes i indirectes:

Es disposaran d'interruptors diferencials de sensibilitat 300mA per l'enllumenat exterior. Tanmateix, es disposaran d'interruptors automàtics de tall davant curt-circuits de 10kA, com a norma general.

Selectivitat:

Els interruptors diferencials es disposaran de manera que es garanteixi la selectivitat aigües amunt, tant en temps com en sensibilitat.

5.9. Instal·lacions interiors

Les derivacions a punt de llum no es faran als pericons de registre, sinó que s'efectuaran a caixes aïllants situades a l'interior del suport, duent a terme la secció de fases de manera alternativa a fi d'equilibrar la càrrega assignada a cada fase.

Les derivacions es protegiran mitjançant fusibles tipus UTE de calibre adequat (4A per LED).

Les caixes de connexions disposaran de fusibles per a cada conductor i estaran dotades d'elements de connexió, borns i porta-fusibles amb tapa tancada mitjançant cargol imperdible i que, en retirar aquesta, la instal·lació elèctrica quedi desconnectada del fanal.

Es tenen en compte totes les premisses sobre les influències externes que poden afectar la instal·lació segons els criteris marcats a la UNE-20460-5-52, epígraf 522.

Per a la instal·lació s'utilitzarà:

- Conductors aïllats en conductes encastats.
- Conductors aïllats o cables multi-conductors en tubs sobre paret o separats a una distància inferior a 0.3 vegades el diàmetre del tub.
- Conductors aïllats o cables multi-conductors en conductes enterrats.

S'indiquen els criteris d'elecció de les canalitzacions (mostrat en ombrejat):

Situaciones		Sistemas de instalación							
		Sin fijación	Fijación directa	Tubos	Canales y molduras	Conductos de sección no circular	Bandejas de escalera Bandejas soportes	Sin aisladores	Con fijador
Conductores desnudos		-	-	-	-	-	-	+	-
Conductores aislados		-	-	+	*	+	-	+	-
Cables con cubierta	Multi-polares	+	+	+	+	+	+	0	+
	Uni-polares	0	+	+	+	+	+	0	+

+ : Admitido
-: No admitido
0: No aplicable o no utilizado en la práctica
*: Se admiten conductores aislados si la tapa sólo puede abrirse con un útil o con una acción manual importante y la canal es IP 4X 0 IP XXD

Taula 2: Elecció de les canalitzacions.

Situaciones		Sistemas de instalación							
		Sin fijación	Fijación directa	Tubos	Canales y molduras	Conductos de sección no circular	Bandejas de escalera Bandejas soportes	Sin aisladores	Con fijador
Huecos de la construcción	Accesibles	+	+	+	+	+	+	-	0
	No accesibles	+	0	+	0	+	0	-	-
Canal de obra		+	+	+	+	+	+	-	-
Empotrados en estructuras		+	+	+	+	+	0	-	-
En montaje superficial		-	+	+	+	+	+	+	-
Aéreo		-	-	(*)	+	-	+	+	+

+ : Admitido
-: No admitido
0: No aplicable o no utilizado en la práctica
(*): No se utilizan en la práctica salvo en instalaciones cortas y destinadas a la alimentación de máquinas o elementos de movilidad restringida.

Taula 3: Situació de las canalitzacions

Els cables a instal·lar seran multi-polars o unipolars segons escaigui segons les normes de bona praxis.

Descripció de les canalitzacions, segons ITC-20:

- TUB: Tub 4321 no propagador de la flama, de compressió forta i impacte fort normativa, IPx7, de muntatge superficial 4.
- Passos a través d'elements constructius: Mitjançant passa-tubs.
- Característiques dels conductors: Segons REBT-2002. S'especifica a les taules de càlcul per a cada circuit.
- Conductors actius: Caigudes de tensió: Les caigudes màximes de tensió s'estipulen en un 3.00% per llums.
- Conductors de protecció: Seran de la mateixa secció que la fase fins a 16mm2, de 16mm2 per fases entre 16 i 35mm2, i la meitat de la fase per majors de 35mm2.
- Identificació dels conductors: Groc-verd per la terra, blau pel neutre, i marró, negre o gris per les fases.
- Equilibri de fases: Es connectaran els circuits de manera que es busqui l'equilibri de fases.

5.10. Línies de distribució i canalitzacions

Acompliran els preceptes de les Instruccions ITC-BT-009 "Instal·lacions d'enllumenat públic" i ITC-BT-007 "Xarxes subterrànies de distribució d'energia elèctrica".

Els conductors seran sencers, no admetent-se entroncaments de cap tipus entre el quadre i els receptors. Cada conductor portarà a cada extremitat una etiqueta d'identificació que indiqui el destí del cable i la secció del mateix, així com terminals adequats, fixats amb màquina hidràulica.

Canalitzacions

Si el diàmetre del tub previst no correspon amb el de l'entrada de la caixa de borns, es col·locaran maniguets de reducció/ampliació. Es posaran terminals de pressió en els cables de secció igual o superior a 6mm².

La connexió del cable a la regleta del quadre s'efectuarà amb el bucle, per a deixar una reserva de cable.

Als encreuaments de vials, els tubs de protecció dels cables s'instal·len embeguts en un prisma de formigó segons es descriu en els plànols de detall i s'instal·larà com a mínim un tub de reserva.

Estesa de tubs

La instal·lació base serà de 40cm d'amplada per 60cm de fondària mínima, sobre la rasa del paviment. Dins la rasa es col·locarà el o els tubs de 90mm i el cable de coure nu de 35mm^2 de la xarxa de terra i sobre una cinta d'avís de perill de cables elèctrics. En el cas dels creuaments de calçada, els corrugats serán de 110mm.

Els conductes protectors dels cables estaran formats per tub corrugat de PE de doble paret de 90mm de diàmetre per qualsevol de les seccions dels conductors en recorregut per vorera i tub corrugat de PE de doble paret de 110mm de diàmetre per creuaments de carrers, en aquests casos s'haurà de deixar un tub de reserva. Hauran de portar una guia o fiador pel pas del cable.

Durant l'obra es tindrà cura de que no entrin materials estranys als tubs i es revisaran abans de la col·locació dels cables.

A l'entrada dels conductors a la lluminària es col·locarà una protecció mecànica, per evitar qualsevol desperfecte als conductors.

Seccions dels cables

Les seccions dels cables s'han calculat tenint en compte el REBT-2002 i no superant, en cap cas, les intensitats admissibles.

A més, es tindrà en compte el referent a la potència de les làmpades de descàrrega, multiplicant la potència instal·lada per 1,80 per tenir en compte els sobrecorrents d'encesa.

La caiguda de tensió màxima haurà de ser inferior al 3%, essent la secció mínima:

- Les línies a l'interior de braços i columnes poden ser de secció mínima 3x2.5mm² tipus RV- 0,6/1kV.
- Les línies del tram soterrat dins les tubulars poden ser de secció mínima 4x6mm² tipus armat de RVFV 0,6/1kV. (F+N)
- Totes les línies serán enterrades. En cas que calgui realizar alguna línia aeria durant ls obres, aquestes podrán ser de secció mínima 5x4mm² tipus armat de RVFV 0,6/1kV. (F+N+TT)

Una vegada acabada la instal·lació, es procedirà fer totes les revisions de la xarxa de terres, es comprovarà valor d'aquesta, afegint piquetes a la xarxa de terra si fos necessari per arribar al valor indicat

Tots els cablejats de les línies d'enllumenat enterrades hauran de ser blindats segons prescripcions de l'Ajuntament de Montornés.

6. Descripció de la instal·lació d'enllumenat

Tota la instal·lació es realitzarà segons es descriu i les característiques del "Plec de Condicions Tècniques per a Instal·lacions d'Enllumenat Públic de l'Ajuntament de Montornès del Vallès" i de la "Instrucció Tècnica Complementària 09" del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió de 2002.

6.1. Bàculs

Es preveu la instal·lació de 13 bàculs de 5 metres d'alçada, tipus columna troncocónica acabada amb hacer galvanitzat, per la subjecció de les lluminàries a 4 metres d'alçada. D'aquesta forma, l'últim tram de la columna sobrepassarà l'alçada a la que anirà subjecte la lluminària.

Per la futura instal·lació dels bàculs de les pistes, s'ha deixat una arqueta a terra amb la previsió de corrugats des del quadre d'enllumenat. El punt on estan ubicades les arquetes de les pistes coincideix la ubicación dels futurs bàculs.

Els bàculs s'assentaran sobre daus de formigó HM-20 en sabates de 80x80x85 i segons les indicacions en els plànols de detall.

Durant la seva construcció s'ancoraran en quatre perns de M18x500mm a 200x200mm entre centres, en les que es cargolarà la placa base de la columna a ella soldada.

La porta de registre serà llisa, sense marcs ni sortints i la seva part inferior estarà com a mínim a 300 mm del paviment acabat, l'obertura serà de 90 mm amb reforç interior.

Les rases tindran una fondària mínima de 60cm i amplada de 40cm a vorera i de 80 cm per 60 cm d'ample a creuament de calçada. En els casos que la profunditat no pugui ser la exigida per Plec, caldrà que hi hagi una protecció mecànica, ja sigui amb una planxa metàl·lica o bé utilitzant tub metàl·lic.

Per a totes les columnes, en els daus d'ancoratge es col·locaran perfectament centrats els colzes de polietilè d'alta densitat de tub de polietilè de doble capa, per l'interior dels quals entraran els cables de distribució fins a les caixes de connexió situades en les columnes.

Els bàculs disposaran de doble portella en el cas de suportar tres o més projectors. S'aplicarà als suports pintura anti-graffiti tipus HLG, així com tractament anti-adhesiu fins a 3 metres d'alçada.

6.2. Llumeneres i abalisament

L'enllumenat dissenyat pels eixos d'accés al Parc Montornés Nord està format per un total de 13 bàculs amb lluminàries LAMP model SHOT 290 G2 6500 NW STREET GR de potència de 49,2 W. Les lluminàries projectades són de tipus LED i amb una temperatura de color de 3000K.

Per a les lluminàries s'han escollit un model segons la potència, la òptica i el lúmens necessaris, per tal d'assegurar els nivells lumínics òptims a cada zona. El model es troba descrit i detallat a les fitxes tècniques, plànols i pressupost.

La garantia exigida al fabricant és de 20 anys en els bàculs i de 5 anys en les lluminàries.

Cablejat exterior

El cablejat entre columnes es realitzarà amb conductor de coure amb aïllament i coberta de PVC, tipus 0,6/1 KV de 4 × 6mm² de secció.

6.3. Sistemes de regulació i control

Segons s'ha acordat amb els serveis tècnics de l'Ajuntament de Montornes, el control de l'encesa i apagada es realitzarà mitjançant el propi de l'Ajuntament.

Cada una de les lluminàries disposarà de reductor de flux tipus multi-nivell amb temporitzador re-programable (punt a punt). La regulació serà compatible amb PWM – 0,10V -R ajustable amb tres opcions de regulació de flux:

- Doble nivell amb línia de comandament o amb temporitzador programable
- Multinivell amb temporitzador reprogramable
- Telegestió

6.4. Sistemes de protecció i presa de terra

Protecció contra contactes directes

Aquestes proteccions estan formades per totes les canalitzacions, envoltats de línia, quadres i receptors, que doten la instal·lació de l'aïllament necessari amb la finalitat d'allunyar i d'obstaculitzar les parts actives del contacte humà.

Protecció contra contactes indirectes

En el disseny del sistema de protecció contra contactes indirectes s'ha tingut en compte la naturalesa del carrer (exterior), la massa i els elements conductors, les característiques de la instal·lació i el valor màxim de tensió amb respecte de terra, segons s'especifica en la Instrucció ITC.BT.24.

Es disposarà d'una instal·lació amb interruptors automàtics equipats amb relé diferencial de 300mA la majoria dels casos, principalment línies d'enllumenat, algunes línies de força i enllumenat exterior, els relés seran de 300mA.

La protecció adoptada és del tipus TT (neutre a terra i masses a terra)

La tensió de contacte per al tall automàtic s'estableix en 24V, de manera que la intensitat de contacte és superior als 30mA o 300mA de tall.

Les parts metàl·liques de mobiliari urbà situades a menys de dos metres de la instal·lació i susceptibles de ser tocades estaran connectades a terra. Amb tal d'assegurar l'equipotencialitat, els elements metàl·lics equipats amb equipament elèctric, es connectaran les corresponents masses a terra.

Protecció contra sobrecàrregues

Tots els elements es protegiran contra sobrecàrregues o curtcircuits en els seus quadres mitjançant interruptors automàtics magnetotèrmics, i en les derivacions a lluminàries mitjançant ploms tipus GI amb un poder de tall de curtcircuit adequat al punt on ha d'actuar.

Xarxa de terra

Requeriments mínims per dimensions de placa a terra i resistència a terra:

- La posada a terra dels suports i els elements que puguin fer massa, es realitzarà per connexió a una xarxa de terra comuna per a totes les línies que surten del mateix quadre de protecció, mesura i control. S'instal·larà un elèctrode de posada a terra (placa de terra) a cada suport de lluminària, de dimensions mínimes de 500x500x3mm.
- Les plaques s'uniran amb el born de la columna mitjançant un conductor de 16mm2 muntat a l'interior d'un tub flexible de 40mm des de l'electrònica fins a la placa. Paral·lelament a la línia d'alimentació, s'estendrà un conductor de coure nu de 35mm2 enterrat que permetrà la unió equipotencial.

La intensitat de defecte, umbral de desconnexió dels interruptors diferencials, que podran ser de rearmament automàtics, serà de com a màxim 300 mA i la resistència de posta a terra, mesurada en la posta en servei de la instal·lació, serà com a màxim de 30 Ω.

No obstant, s'admetràn interruptors diferencials d'intensitat màxima de 500 mA o 1 A, sempre i que la resistència de posta a terra mesurada de la posada en servei de la instal·lació sigui inferior o igual a 5 Ω i 1 Ω respectivament.

Característiques de la il·luminació

Per al càlcul de la il·luminació s'han tingut en compte els criteris establerts pels serveis tècnics de l'Ajuntament de Montornès.

6.5. Arquetes de pas, registre i derivació

S'instal·larà un nou pericó davant la lluminària existent a la qual es connectarà tota la nova xarxa i altres dos a cada costat de carrer de la cantonada del carrer La Serreta amb Avinguda del Ferrocarril, que hauran de complir:

Cal que els pericons compleixin amb les següents especificacions:

- Tapa
  - Realitzada en fosa dúctil ISO 1089/EN1563
  - Compleixi amb la norma UNE EN-124
  - Certificat AENOR de producte vigent
- Superfície metàl·lica antilliscant
  - La tapa ha de ser extraïble, obrir més de 90º i com a màxim 120º i ha de enir un dispositiu antitancament de bloqueig de seguretat a un angle més gran o igual de 90º
  - 27 Kg de pes (tot el dispositu 39)
- Marc
  - Realizada en àcer galvanitzat en calent laminat segons ISO 630
  - Dimensions 100x100 a pericó de creuament davant de quadre.
  - Dimensions 60x60 cm a pericons de creuament de calçada i davant quadre, i de 40x40 cm a pericons de canvi de direcció o intermitjos
- Manipulació
  - Esforç d'aixecament entorn als 15Kg
  - Desbloqueig i obertura amb clau
  - La clau de bloqueig serveix per la seva manipulació una vegada bloquejada la tap

6.6. Anàlisi eficiència energètica

Per compliment de la normativa RD1890/2008, hem de realitzar els càlculs següents:

$$\varepsilon = \frac{S \cdot Em}{P} = \frac{m^2 \cdot lux}{W}$$

Les instal·lacions d'enllumenat vial ambiental, amb independència del tipus de làmpada, paviment i de les característiques o geometria de la instal·lació, hauran de complir els requisits d'eficiència energètica que es fixen en la taula següent:

Il·luminància mitja en servei Em (lux)	Eficiència energètica mínima (m^2·lux/W)
≥20	9
15	7,5
10	6
7,5	5
≤5	3,5

A continuació s'adjunta l'estudi realitzat

7. Plànols i càlculs

En els plànols d'enllumenat s'han grafiat les línies elèctriques que corresponen a la nova xarxa de l'enllumenat públic, amb la definició dels tubulars i de les seccions del cable, així com la posició de les columnes i els projectors i tots els detalls d'instal·lació i de materials, esquemes unifilars i de potència, topogràfic del quadre d'enllumenat i instal·lació tipus d'enllumenat exterior.

S'annexa també els càlculs elèctrics realitzats

7.1. Càlculs elèctrics

Promotor: Ajuntament Montornès del Vallès
Obra: Projecte execucció Urbanització parc
Situació: Montornès del Vallès

Potència instal·lada 640
Potència de càlcul 1.151
Potència màx. Admissible 17.320

Tensió (V) = 230/400
Cosfi = 0,95
Cond. Coure = 56

	PIA (A)	Potència instal·lada total (W)	Potència de càlcul (W)	Intensitat de càlcul (A)	Longitud (m)	Secció (mm2)	Caiguda de tensió Acumulada %	Intensitat de curtcircuit(KA)
QUADRE GENERAL								
CGP - IGA	**25**	**640**	**1.151**	**1,75**	**5**	**10**		**10,2222**
Línia Camins 1	6	344,4	619,92	0,94	97	**6**	0,068%	0,3162
Línia Camins 2	6	295,2	531,36	0,81	121	**6**	0,110%	0,2534

Línia 1 Camins 1		Potència instal·lada Parcial (W)	Potència instal·lada Acumulada (W)	Potència de càlcul (W)	Intensitat de càlcul (A)	Longitud (m)	Secció (mm2)	Caiguda de tensió Parcial %	Caiguda de tensió Acumulada %	Intensitat de curtcircuit(KA)
PIA	**L1.1**	49,2	344,4	619,92	0,942	19	6	0,023%	0,023%	1,6140
Derivació 1.1										
L1.1	**L1.2**	49,2	295,2	531,36	0,807	12,3	6	0,013%	0,036%	2,4932
L1.2	**L1.3**	49,2	246	442,8	0,673	12,3	6	0,011%	0,046%	2,4932
L1.3	**L1.4**	49,2	196,8	354,24	0,538	12,5	6	0,009%	0,055%	2,4533
L1.4	**L1.5**	49,2	147,6	265,68	0,404	12,2	6	0,006%	0,061%	2,5137
L1.5	**L1.6**	49,2	98,4	177,12	0,269	12,3	6	0,004%	0,066%	2,4932
L1.6	**L1.7**	49,2	49,2	88,56	0,135	12,3	6	0,002%	0,068%	2,4932

Línia 2 Camins 2		Potència instal·lada Parcial (W)	Potència instal·lada Acumulada (W)	Potència de càlcul (W)	Intensitat de càlcul (A)	Longitud (m)	Secció (mm2)	Caiguda de tensió Parcial %	Caiguda de tensió Acumulada %	Intensitat de curtcircuit(KA)
PIA	**L2.1**	49,2	295,2	531,36	0,807	55	6	0,057%	0,057%	0,5576
Derivació 2.1										
L2.1	**L2.2**	49,2	246	442,8	0,673	37	6	0,032%	0,089%	0,8288
L2.2	**L2.3**	49,2	196,8	354,24	0,538	12,2	6	0,008%	0,098%	2,5137
L2.3	**L2.4**	49,2	147,6	265,68	0,404	12,3	6	0,006%	0,104%	2,4932
L2.4	**L2.5**	49,2	98,4	177,12	0,269	12,3	6	0,004%	0,108%	2,4932
L2.5	**L2.6**	49,2	49,2	88,56	0,135	12,3	6	0,002%	0,110%	2,4932

Càlcul Intensitat
Monofàsic I = W / (Us * Cos j)
Trifàsic I = W / [(3) ½ * Uc * Cos j]

Càlcul secció per CDT
Monofàsic S = (2 * W * L) / (r * Us * DV)
Trifàsic S = (W * L) / (r * Uc * DV)

Barcelona, 29 d'Octubre de 2020
Raimon Renau Permanyer. ESITEC Energia, SL
Col·legi Enginyers Industrials Catalunya. Col·legiat nº 12.676.
Carrer Còrsega, 301, sobreàtic 1º. 08009-Barcelona

Coeficient de simultaneitat: 1
Factor ambiental: Risc incendi/explosió (parking/taller): 1
Factor d'utilització: 1
Factor corrector: Lampares descarga i LED, 1,8. - Només es considera la potència de la làmpada, es desprecia la potència de l'equip d'arrancada
Caiguda de tensió màxima - 3%

7.2. Càlculs lumínics (estudi lumínic)

PARC MONTORNES NORD

Obra: 22666-0
Referencia: 22666J00
Versión: 00
Solicitado por: ESITEC

Fecha: 06.05.2020
Proyecto elaborado por: LAMP LIGHTING

LAMP LIGHTING
Member of the NORDEON GROUP
C/ Cordoba 16
08226 TERRASSA

Proyecto elaborado por LAMP LIGHTING
Teléfono +34 93 7366800
Fax +34 93 7861551
e-Mail lamp@lamp.es

Índice

PARC MONTORNES NORD
Portada del proyecto 1
Índice 2
LAMP S.A. SH22965ST740NG SHOT 290 G2 6500 NW STREET GR.
Hoja de datos de luminarias 3
Escena exterior 1
Datos de planificación 4
Lista de luminarias 5
Luminarias (ubicación) 6
Luminarias (lista de coordenadas) 7
Superficie de cálculo (sumario de resultados) 9
Rendering (procesado) en 3D 10
Rendering (procesado) de colores falsos 11
Superficies exteriores
Superficie de cálculo 1
Isolíneas (E, perpendicular) 12
Gráfico de valores (E, perpendicular) 13
Superficie de cálculo 2
Isolíneas (E, perpendicular) 14
Gráfico de valores (E, perpendicular) 15

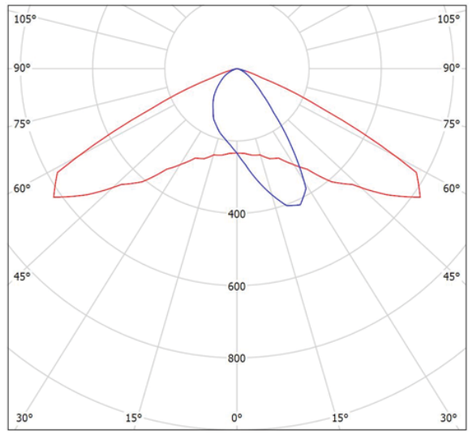
LAMP LIGHTING
Member of the NORDEON GROUP
C/ Cordoba 16
08226 TERRASSA

Proyecto elaborado por LAMP LIGHTING
Teléfono +34 93 7366800
Fax +34 93 7861551
e-Mail lamp@lamp.es

LAMP S.A. SH22965ST740NG SHOT 290 G2 6500 NW STREET GR. / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 46 88 99 100 100

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

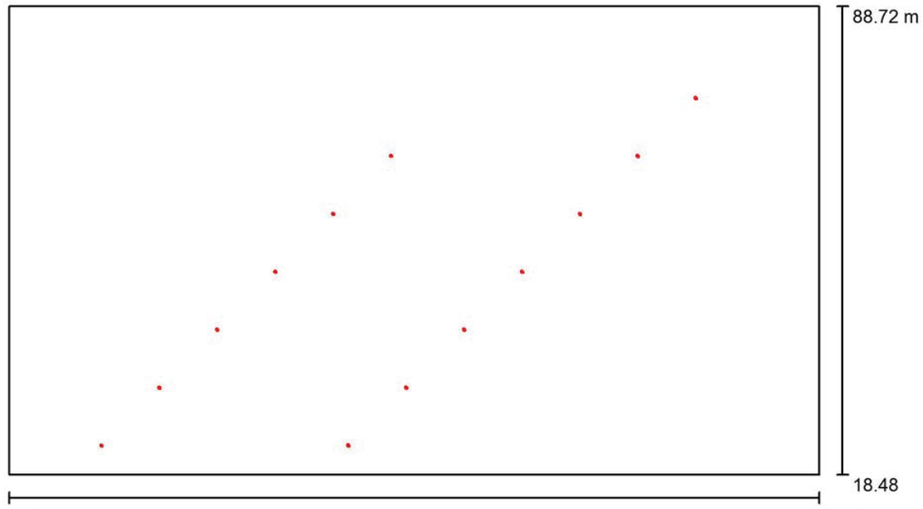
PARC MONTORNES NORD

06.05.2020

LAMP LIGHTING
Member of the NORDEON GROUP
C/ Cordoba 16
08226 TERRASSA

Proyecto elaborado por LAMP LIGHTING
Teléfono +34 93 7366800
Fax +34 93 7861551
e-Mail lamp@lamp.es

Escena exterior 1 / Datos de planificación



Factor mantenimiento: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 0.5%

Escala 1:871

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	7	LAMP S.A. SH22965ST740NG SHOT 290 G2 6500 NW STREET GR. (0.400)	4887	4889	49.2
2	6	LAMP S.A. SH22965ST740NG SHOT 290 G2 6500 NW STREET GR. (0.350)	4887	4889	49.2
			Total: 63529	Total: 63557	639.6

LAMP LIGHTING
Member of the NORDEON GROUP
C/ Cordoba 16
08226 TERRASSA

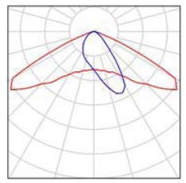
Proyecto elaborado por LAMP LIGHTING
Teléfono +34 93 7366800
Fax +34 93 7861551
e-Mail lamp@lamp.es

Escena exterior 1 / Lista de luminarias

7 Pieza

LAMP S.A. SH22965ST740NG SHOT 290 G2 6500 NW STREET GR.
N° de artículo: SH22965ST740NG
Flujo luminoso (Luminaria): 4887 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4889 lm
Potencia de las luminarias: 49.2 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 46 88 99 100 100
Lámpara: 1 x HIGH POWER PHILIPS (Factor de corrección 0.400, REGULACION).

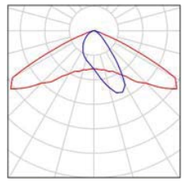
Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



6 Pieza

LAMP S.A. SH22965ST740NG SHOT 290 G2 6500 NW STREET GR.
N° de artículo: SH22965ST740NG
Flujo luminoso (Luminaria): 4887 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4889 lm
Potencia de las luminarias: 49.2 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 46 88 99 100 100
Lámpara: 1 x HIGH POWER PHILIPS (Factor de corrección 0.350, REGULACION).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



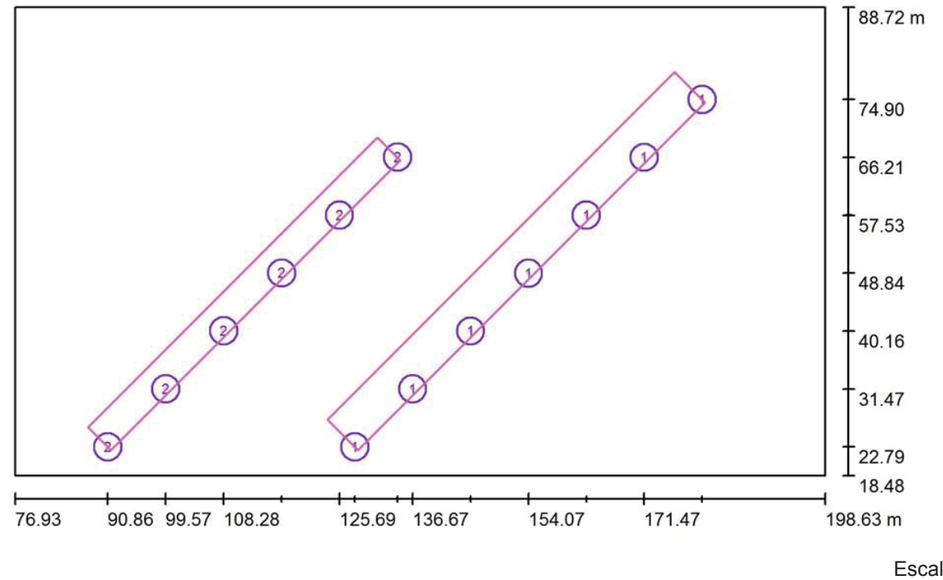
PARC MONTORNES NORD

06.05.2020

LAMP LIGHTING
Member of the NORDEON GROUP
C/ Cordoba 16
08226 TERRASSA

Proyecto elaborado por LAMP LIGHTING
Teléfono +34 93 7366800
Fax +34 93 7861551
e-Mail lamp@lamp.es

Escena exterior 1 / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 871

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	7	LAMP S.A. SH22965ST740NG SHOT 290 G2 6500 NW STREET GR.
2	6	LAMP S.A. SH22965ST740NG SHOT 290 G2 6500 NW STREET GR.

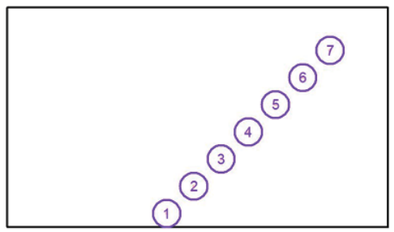
LAMP LIGHTING
Member of the NORDEON GROUP
C/ Cordoba 16
08226 TERRASSA

Proyecto elaborado por LAMP LIGHTING
Teléfono +34 93 7366800
Fax +34 93 7861551
e-Mail lamp@lamp.es

Escena exterior 1 / Luminarias (lista de coordenadas)

LAMP S.A. SH22965ST740NG SHOT 290 G2 6500 NW STREET GR.

4887 lm, 49.2 W, 1 x 1 x HIGH POWER PHILIPS (Factor de corrección 0.400, REGULACION).



N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	127.977	22.786	4.000	25.0	0.0	45.0
2	136.675	31.471	4.000	25.0	0.0	45.0
3	145.372	40.156	4.000	25.0	0.0	45.0
4	154.070	48.841	4.000	25.0	0.0	45.0
5	162.768	57.527	4.000	25.0	0.0	45.0
6	171.465	66.212	4.000	25.0	0.0	45.0
7	180.163	74.897	4.000	25.0	0.0	45.0

PARC MONTORNES NORD

06.05.2020

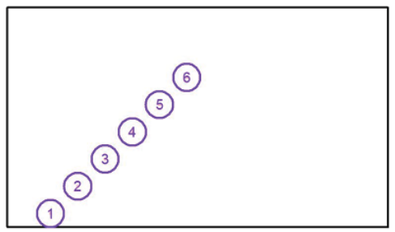
LAMP LIGHTING
Member of the NORDEON GROUP
C/ Cordoba 16
08226 TERRASSA

Proyecto elaborado por LAMP LIGHTING
Teléfono +34 93 7366800
Fax +34 93 7861551
e-Mail lamp@lamp.es

Escena exterior 1 / Luminarias (lista de coordenadas)

LAMP S.A. SH22965ST740NG SHOT 290 G2 6500 NW STREET GR.

4887 lm, 49.2 W, 1 x 1 x HIGH POWER PHILIPS (Factor de corrección 0.350, REGULACION).

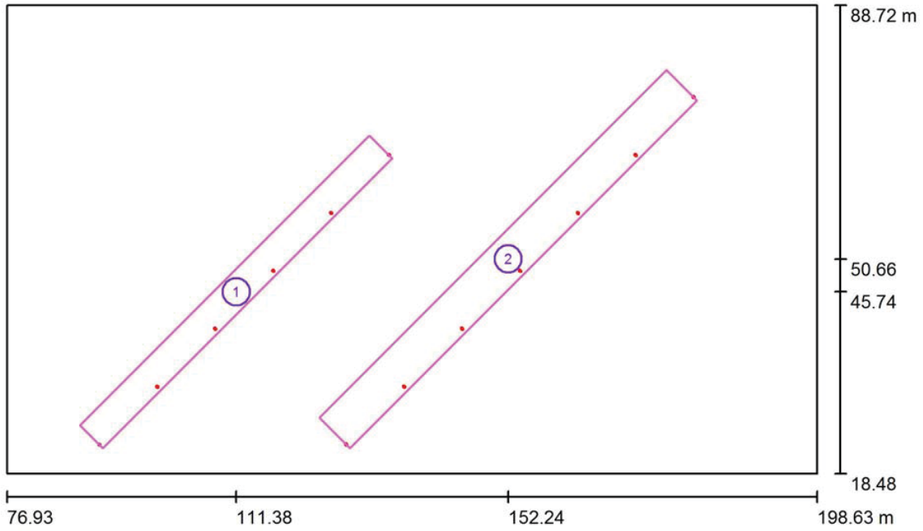


N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	90.864	22.788	4.000	20.0	0.0	45.0
2	99.571	31.478	4.000	20.0	0.0	45.0
3	108.277	40.169	4.000	20.0	0.0	45.0
4	116.984	48.860	4.000	20.0	0.0	45.0
5	125.690	57.551	4.000	20.0	0.0	45.0
6	134.397	66.241	4.000	20.0	0.0	45.0

LAMP LIGHTING
Member of the NORDEON GROUP
C/ Cordoba 16
08226 TERRASSA

Proyecto elaborado por LAMP LIGHTING
Teléfono +34 93 7366800
Fax +34 93 7861551
e-Mail lamp@lamp.es

Escena exterior 1 / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 871

Lista de superficies de cálculo

N°	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Superficie de cálculo 1	perpendicular	75 x 7	16	9.82	21	0.605	0.458
2	Superficie de cálculo 2	perpendicular	79 x 7	16	8.84	21	0.565	0.415

Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	2	16	8.84	21	0.56	0.41

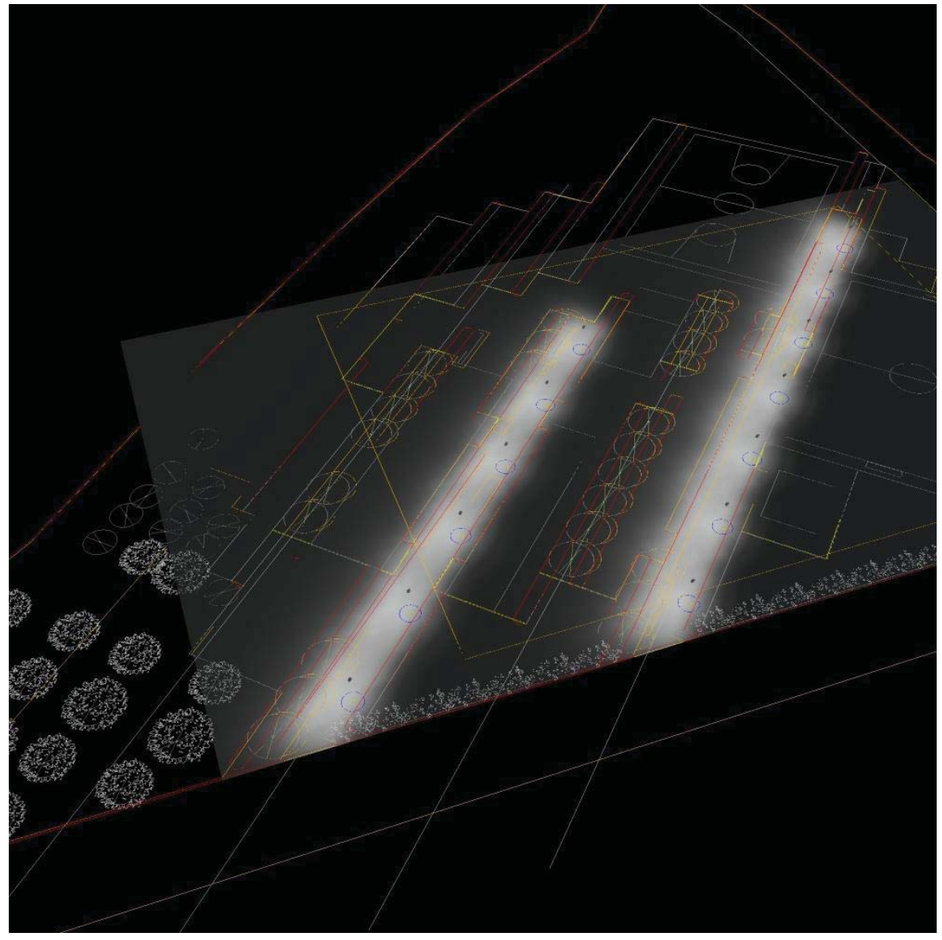
PARC MONTORNES NORD

06.05.2020

LAMP LIGHTING
Member of the NORDEON GROUP
C/ Cordoba 16
08226 TERRASSA

Proyecto elaborado por LAMP LIGHTING
Teléfono +34 93 7366800
Fax +34 93 7861551
e-Mail lamp@lamp.es

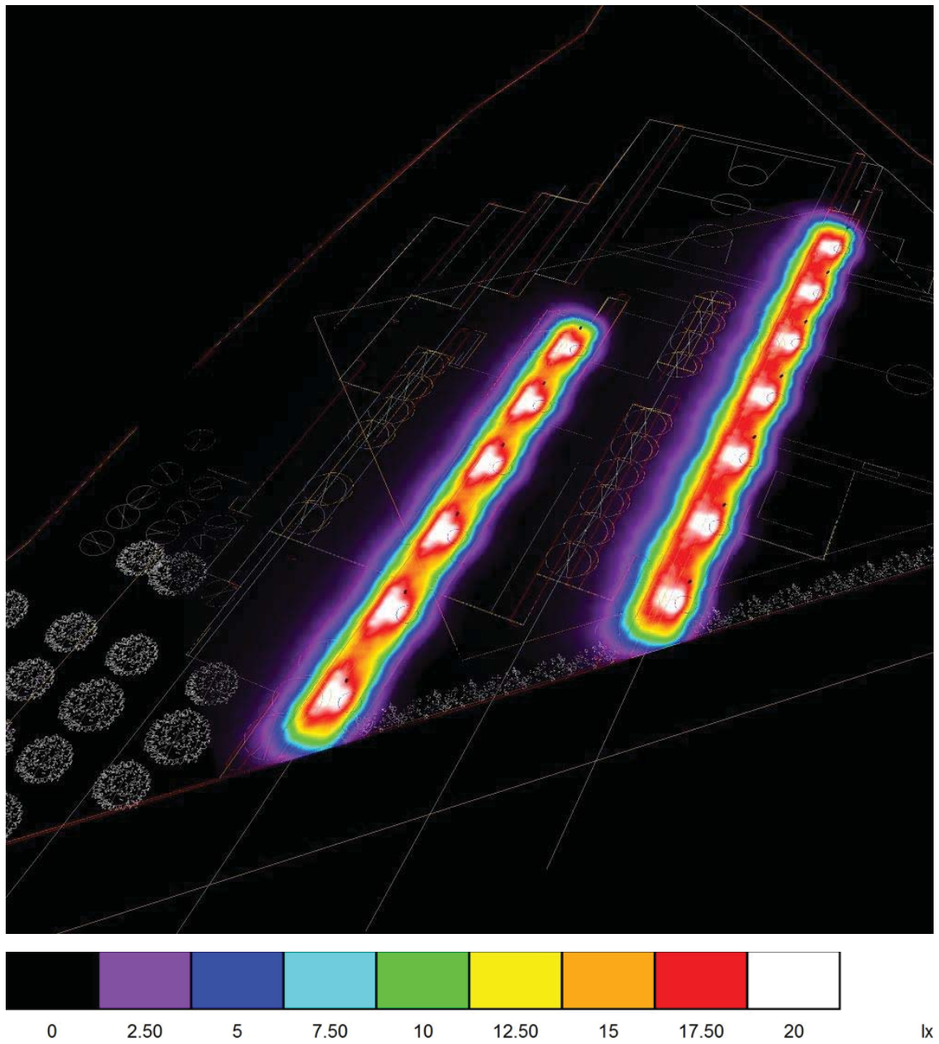
Escena exterior 1 / Rendering (procesado) en 3D



LAMP LIGHTING
Member of the NORDEON GROUP
C/ Cordoba 16
08226 TERRASSA

Proyecto elaborado por LAMP LIGHTING
Teléfono +34 93 7366800
Fax +34 93 7861551
e-Mail lamp@lamp.es

Escena exterior 1 / Rendering (procesado) de colores falsos



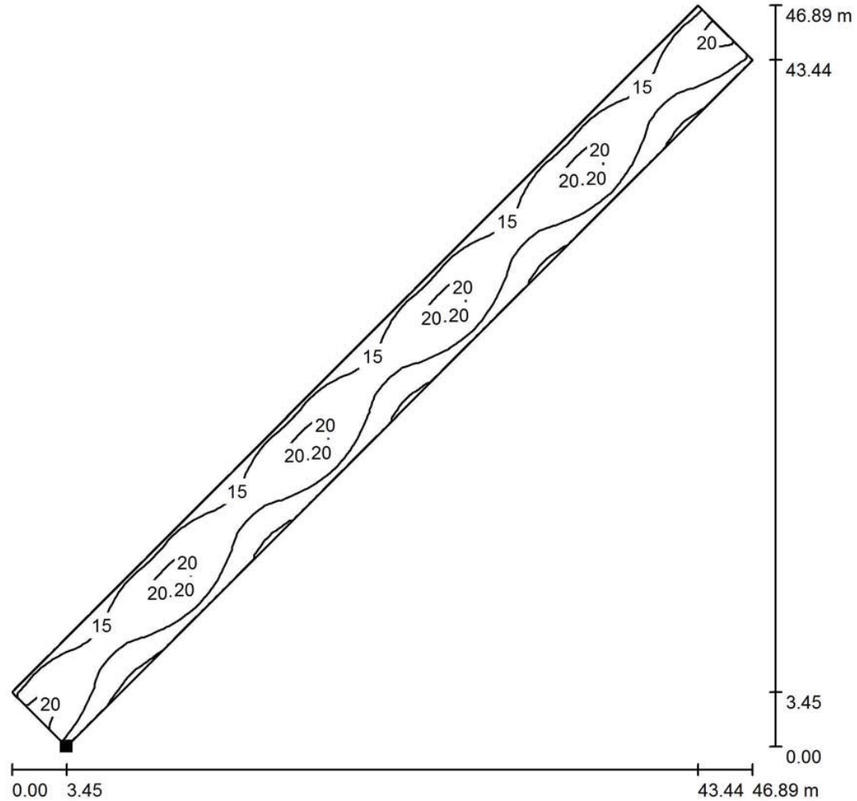
PARC MONTORNES NORD

06.05.2020

LAMP LIGHTING
Member of the NORDEON GROUP
C/ Cordoba 16
08226 TERRASSA

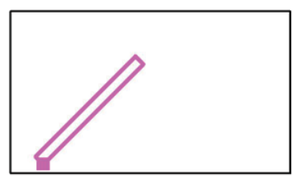
Proyecto elaborado por LAMP LIGHTING
Teléfono +34 93 7366800
Fax +34 93 7861551
e-Mail lamp@lamp.es

Escena exterior 1 / Superficie de cálculo 1 / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 367

Situación de la superficie en la escena exterior:
Punto marcado:
(91.385 m, 22.292 m, 0.001 m)



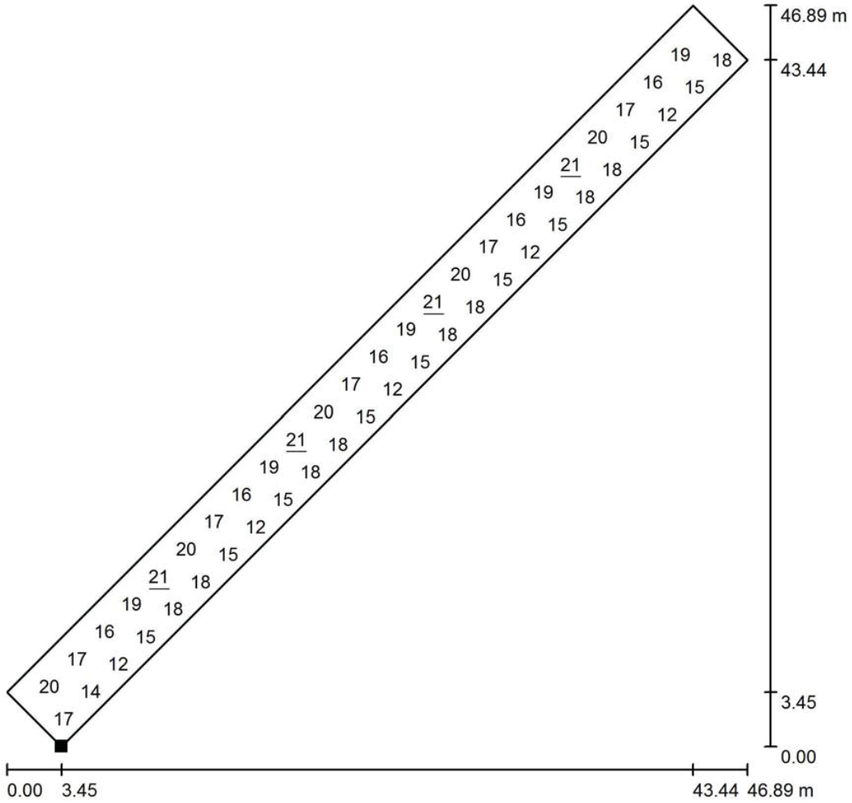
Trama: 75 x 7 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
16	9.82	21	0.605	0.458

LAMP LIGHTING
Member of the NORDEON GROUP
C/ Cordoba 16
08226 TERRASSA

Proyecto elaborado por LAMP LIGHTING
Teléfono +34 93 7366800
Fax +34 93 7861551
e-Mail lamp@lamp.es

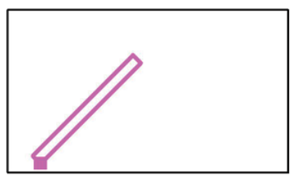
Escena exterior 1 / Superficie de cálculo 1 / Gráfico de valores (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 367

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en la escena exterior:
Punto marcado:
(91.385 m, 22.292 m, 0.001 m)



Trama: 75 x 7 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
16	9.82	21	0.605	0.458

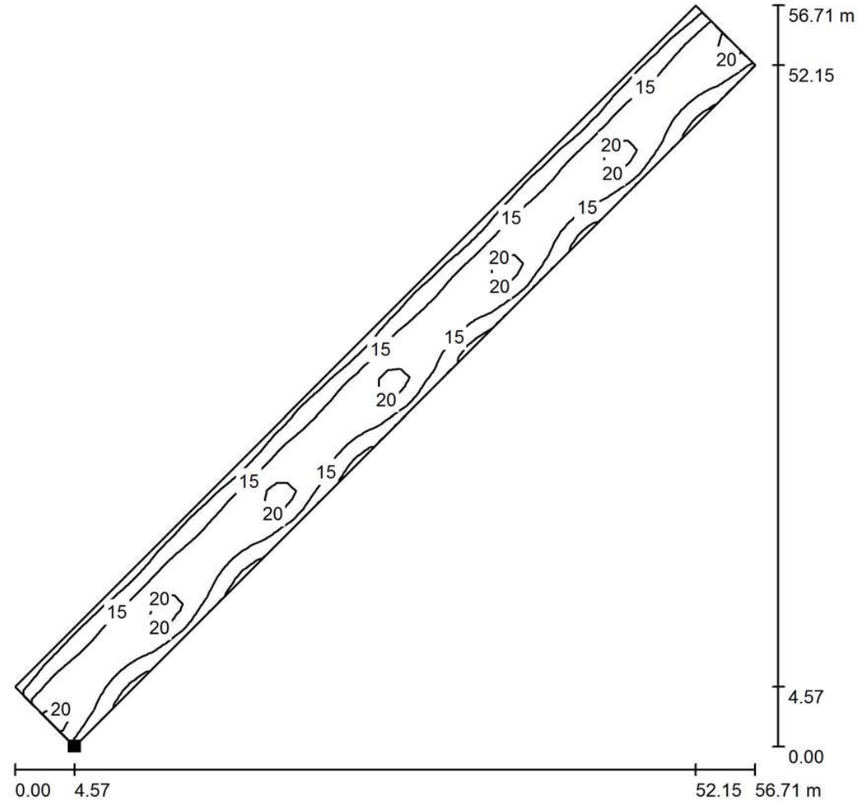
PARC MONTORNES NORD

06.05.2020

LAMP LIGHTING
Member of the NORDEON GROUP
C/ Cordoba 16
08226 TERRASSA

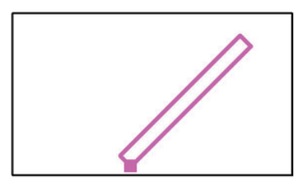
Proyecto elaborado por LAMP LIGHTING
Teléfono +34 93 7366800
Fax +34 93 7861551
e-Mail lamp@lamp.es

Escena exterior 1 / Superficie de cálculo 2 / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 444

Situación de la superficie en la escena exterior:
Punto marcado:
(128.455 m, 22.306 m, 0.001 m)



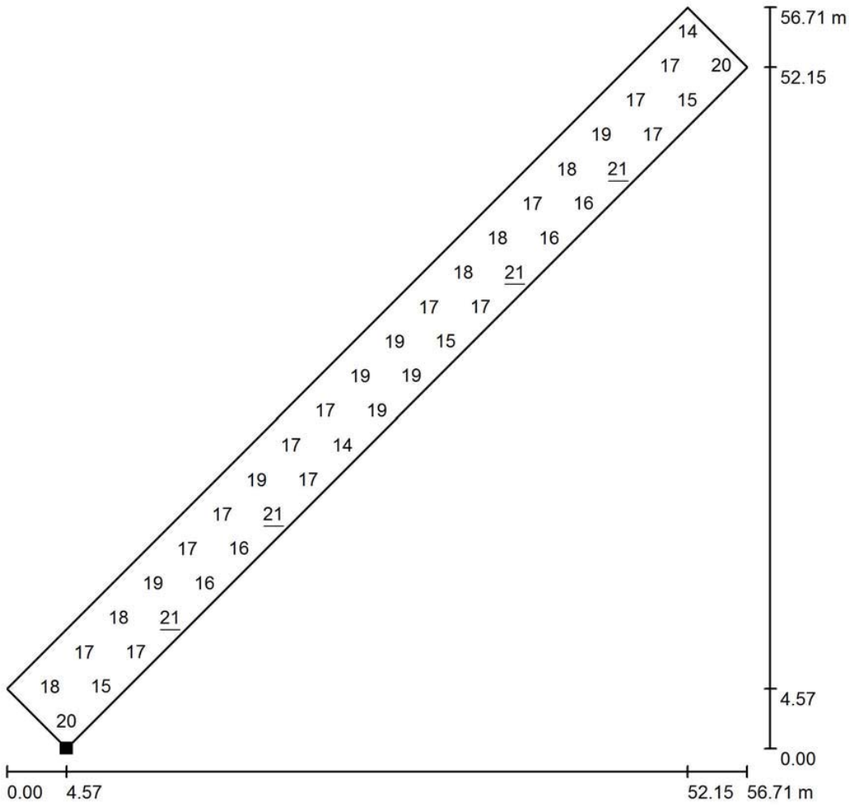
Trama: 79 x 7 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
16	8.84	21	0.565	0.415

LAMP LIGHTING
Member of the NORDEON GROUP
C/ Cordoba 16
08226 TERRASSA

Proyecto elaborado por LAMP LIGHTING
Teléfono +34 93 7366800
Fax +34 93 7861551
e-Mail lamp@lamp.es

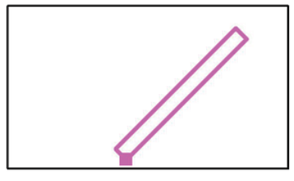
Escena exterior 1 / Superficie de cálculo 2 / Gráfico de valores (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 444

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en la escena exterior:
Punto marcado:
(128.455 m, 22.306 m, 0.001 m)



Trama: 79 x 7 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
16	8.84	21	0.565	0.415

Justificació del reglament d'eficiència energètica

LAMP LIGHTING
Member of the NORDEON GROUP
C/ Cordoba 16
08226 TERRASSA

Proyecto elaborado por LAMP LIGHTING
Teléfono +34 93 7366800
Fax +34 93 7861551
e-Mail lamp@lamp.es

Escena exterior 1 / Elemento del suelo 1 / Superficie 1 / Gráfico de valores (E)

0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04	0.04	0.03	0.03	0.05	0.10	0.22	1.06	0.19	0.00
0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.04	0.06	0.09	0.08	0.04	0.05	0.09	0.23	0.77	8.49	0.43	0.00
0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.04	0.06	0.13	0.46	0.27	0.05	0.08	0.16	0.55	5.17	19	0.21	0.00
0.01	0.01	0.01	0.02	0.03	0.06	0.12	0.41	4.71	1.01	0.06	0.13	0.35	1.89	17	6.09	0.00	0.00
0.01	0.01	0.02	0.03	0.04	0.09	0.26	2.13	20	0.96	0.10	0.24	1.03	11	16	0.03	0.00	0.00
0.01	0.01	0.03	0.04	0.07	0.18	0.82	12	8.70	0.15	0.18	0.57	4.90	17	1.58	0.00	0.00	0.00
0.01	0.02	0.03	0.06	0.13	0.49	5.90	17	0.25	0.13	0.34	2.24	18	5.29	0.00	0.00	0.00	0.00
0.02	0.03	0.05	0.09	0.26	1.87	16	2.84	0.10	0.25	0.92	11	16	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00
0.02	0.04	0.07	0.17	0.86	14	9.17	0.13	0.16	0.51	4.56	20	0.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.03	0.06	0.12	0.44	5.14	15	0.54	0.13	0.36	1.65	17	7.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.03	0.09	0.24	1.90	21	1.72	0.08	0.23	1.02	9.72	18	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.05	0.16	0.72	12	11	0.17	0.15	0.55	4.49	17	2.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.09	0.38	4.97	18	0.29	0.08	0.27	2.03	18	7.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.16	1.47	16	3.31	0.03	0.12	0.67	10	16	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.42	13	10	0.06	0.04	0.21	3.11	20	0.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.87	13	0.69	0.02	0.04	0.32	5.75	6.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

70.24 m

0.00

0.00

121.70 m

Valores en Lux, Escala 1 : 871

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en la escena exterior:
Punto marcado:
(76.930 m, 18.478 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
2.22	0.00	22	0.000	0.000





7.3. Plec de condicions particulars d'instal·lacions elèctriques

La instal·lació s'efectuarà conforme al projecte, del qual es tindrà una còpia subscrita per l'instal·lador i la propietat amb el vist i plau del facultatiu.

Les variacions que l'instal·lador vulgui introduir respecte al projecte es comunicaran prèviament per a conformitat tècnica del facultatiu.

L'industrial advertirà de les condicions adequades en que té de rebre l'obra per a la seva adequada continuïtat, en compte de coordinar amb l'industrial subsegüent per a l'entrega adequada.

Es concertarà dia per a visita amb la resta d'industrials que puguin resultar afectats per l'execució de l'instal·lació.

La propietat deixarà a judici de la direcció la total decisió de la instal·lació.

L'oferta econòmica es realitzarà, excepte expressa indicació al contrari de la propietat, de forma que es puguin valorar-se unitàriament les variacions que puguin produir-se amb relació a l'acceptat.

L'oferta econòmica comprendrà totes les despeses i costos necessaris fins la posta en servei de la instal·lació i la seva acceptació per la companyia subministradora.

L'industrial fixarà i manifestarà de comú acord amb el facultatiu i altres industrials afectats la data concreta de començament i finalització de la instal·lació.

L'oferta inclourà la part corresponent a la realització dels mesuraments reglamentaris de terra i aïllament, de proves de funcionament de la pròpia instal·lació, i dels receptors, només en el que a la seva alimentació es refereix, per al correcte funcionament, per al que s'exigirà conèixer les condicions de treball dels receptors.

Els ajuts que puguin precisar i quedin exclosos del pressupost es manifestaran en el cos documental de l'oferta tant si són materials com de mà d'obra o auxiliars, en cas contrari, s'entendrà com una oferta universal i al seu càrrec.

Les demores d'execució i entrega imputables a l'instal·lador es penalitzaran, segons pacte, per a quina evicció es pactarà clarament amb la propietat el fraccionament dels pagaments i les retencions finals que hi hagués.

L'industrial designarà un responsable a l'obra que el representarà a tots els efectes.

Els mesuraments reglamentaris exigits en tota instal·lació elèctrica, especialment el de la resistència a terra i d'aïllament, els realitzarà l'instal·lador amb els seus equips i personal en presència del director d'obra, el qual podrà aportar els seus equips i personal en presència del director d'obra, el qual podrà portar els seus propis equips en cas de dubte.

La data per a realitzar dita comprovació de mesuraments la concertarà l'instal·lador i el director d'obra amb temps prudencial un cop realitzada la instal·lació.

Aquest plec obliga per igual a les parts contractats i/o relacionades.

Annex 12.2 Xarxa de sanejament

1. Introducció

1.1. Antecedents

Es redacta el present annex per tal de justificar les solucions adoptades en el projecte d'urbanització del parc de Montornés Nord, pel que fa al disseny i obres del clavegueram.

Per redactar el present annex, s'ha tingut en compte les prescripcions tècniques per a xarxes de sanejament redactada pel Consorci per a la defensa de la conca del riu Besós, tant pel que fa als càlculs com al disseny dels diferents elements.

1.2. Normativa aplicable

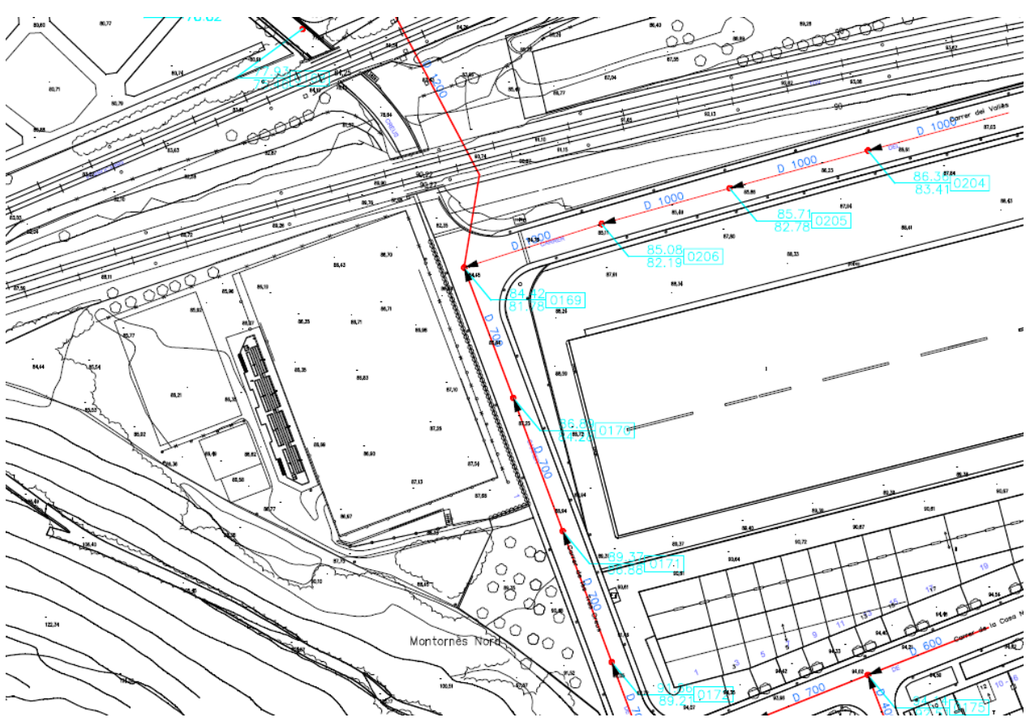
Per realitzar aquest annex, en l'apartat de clavegueram, s'han tingut presents les prescripcions fixades pel Consorci per a la defensa de la conca del riu Besós en el document de Prescripcions Tècniques per a Xarxes de Sanejament.

2. Descripció estat actual

En base a la informació facilitada per l'avantprojecte d'urbanització del parc de Montornés Nord, dins de l'àmbit de projecte, no hi ha cap instal·lació de clavegueram existent.

Pel carrer de les Tres Creus adjacent al parc hi circula un col·lector de xarxa unitaria D700 per sota de calçada.

En el següent plànol es mostra la situació actual dels col·lectors de clavegueram de la zona.



La connexió dels embornals dels carrers adjacents a l'àmbit de projecte es troben connectades en aquests col·lectors esmentats que circulen sota calçada.

3. Descripció de la solució adoptada

La solució adoptada serà una nova instal·lació de xarxa separativa que reculli l'aigua pluvial de les pistes i del seu camí d'accés i l'aigua fecal del futur bar. Aquesta xarxa separativa es connectarà al pou 0170 del col·lector existent del carrer de les Tres Creus.

Per la resta de zones del parc que queden massa allunyades del nou tram de col·lector, s'han implantat sistemas de drenatge sostenible (SUDS) mitjançant franges drenants amb graves. Tot i que les franges estiguin dimensionades per poder infiltrar directament tota l'aigua recollida al terreny, s'instal·laran tubs de drenatge al seu interior que aniran connectats al nou col·lector pluvial per evitar el colapsament dels sistemas.

Pel que fa al sistema convencional de recollida d'aigua pluval, s'instal·larà un col·lector al llarg del camí de les pistes que s'encarregarà de recollir tota l'aigua de les pistes a partir de les seves canals de recollida i l'aigua del propi camí mitjançant embornals individuals. A més, també s'hi connectaran els tubs de drenatge de les franges drenants. Aquest col·lector será de diàmetre 400mm de PVC-U color teula segons norma UNE-EN ISO 1452-2:2010, amb paret compactada PN6, junta antiarrels DS-GRV. El pendent serà constant amb un 1%, exceptuant el tram inicial on s'hi ha previst una inclinació del 2%. Es col·locaran 4 pous de registre per a les seves connexions.

Per altra banda, el col·lector fecal es col·loca en previsió per la futura connexió del futur bar. Aquest serà de diàmetre 315mm, que és el mínim permès segons plec de prescripcions, i del mateix material que el col·lector pluvial. En aquest mateix col·lector fecal s'hi faran arribar les connexions de les fonts de beure, les quals s'executaran amb tubs de diàmetre 160mm i del mateix material que els anteriors.

Degut a que la xarxa aigües avall no és separativa, es connectaran les dues xarxes a l'últim pou de registre de la xarxa pluvial previ a la connexió a la xarxa existent.

Els col·lectors secundaris, que van dels embornals i la canal al col·lector principal, tindran un diàmetre D250 i D160 respectivament, de PVC-U color teula segons norma UNE-EN ISO 1452-2 amb paret compactada PN6, amb junta antiarrels DS-GRV i amb un pendent mínim del 2%. Sempre que sigui possible es realitzarà la seva connexió a pou. En aquells casos que no sigui viable conectar-ho als elements de registre, es realitzarà una connexió directa al col·lector amb una "peça clip" amb un angle màxim de 87,5º.

3.1. Elements de recollida

S'han projectat 3 elements diferents de recollida en funció de la seva ubicació:

a) Embornals

Els embornals s'han ubicat a la línia de rigola que separa el paviment de sauló compactat de l'eix de les pistes, amb els parterres i zona de sauló.

Les reixes dels embornals del carrer seran reixes còncaves amb forma "V" de dimensions exteriors 261x505mm model B-22N-V de la marca Fàbregas, o equivalent, amb resistència classe C-250. Aquestes reixes hauran de seguir les especificacions marcades en el plec del Consorci, compliran amb l'àrea drenada per embornal segons els càlculs realitzats i seran validades per l'Ajuntament i la Direcció Facultativa en fase d'obra.

Les caixes dels embornals seran fabricades "in situ" amb una fondària aproximada de 1,25m (sempre que sigui possible) i la connexió entre embornals i xarxa pluvial serà amb canonades de PVC de color teula segons UNE-EN ISO 1452-2 de diàmetre 250 mm segons especificacions tècniques. El sistema d'unió serà per copa llisa i junta elàstica.

b) Canal longitudinal

Es col·locaran canals de recollida longitudinal a un dels extrems de cada una de les pistes. Aquestes canals seran de formigó polímer d'amplada exterior 155mm i amplada interior 100mm, amb una alçada exterior de 235mm, model DP100.20 de la marca ULMA o equivalent, amb una reixa nervada de fosa dúctil de la mateixa amplada.

Degut a la gran longitud de les reixes, serà necessari instal·lar dos elements de registre per facilitar el seu manteniment i assegurar una bona recollida dels cabals. Aquests elements de registre tenen la mateixa amplada que les reixes però una profunditat de 56cm i una longitud de 50cm amb dues entrades de 90mm i una sortida lateral de 160mm per on evacuaran les aigües recollides per les canals i aniran a connectar-se als pous de registre. Aquest element disposarà a sobre de reixa de fosa nervada, del mateix tipus que la canal. Equival a una arqueta model ADP100 de la marca ULMA o equivalent.

c) Sistemes de drenatge sostenible

S'han projectat uns sistemes de drenatge sostenible mitjançant franges de graves per aquelles zones amplies de sauló. Aquestes franges discorren a tocar de la pista de basquet i de les zones amb hidrosembra, recollint l'escorrentia sobrant de les zones de sauló sense compactar.

No es disposa d'estudi geotècnic de la zona, tot i així s'ha agafat un valor molt desfavorable de permeabilitat per asegurar-nos que el terreny pugiu absorbir l'aigua que li arriba. Així doncs, les franges estan pensades per infiltrar tota l'aigua que els hi arriba al terreny. De totes formes, per evitar el seu colapsament s'han col·locat tubs de drenatge PEAD perforat de diàmetre 200mm que facilitin la recollida d'aigua sobrant en episodis intensos de pluja.

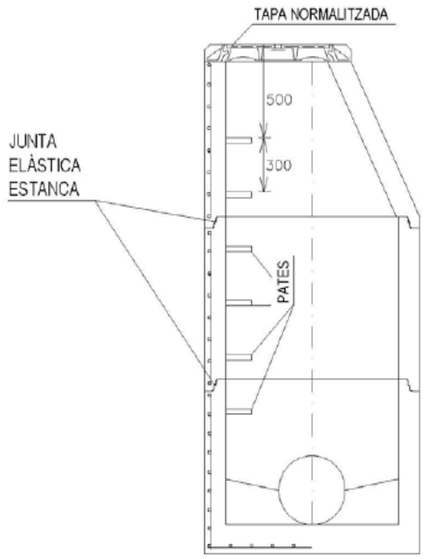
Les franges drenants estarán omplertes de graves i recobertes mitjançant una làmina de geotèxtil per evitar que els àrids de poc diàmetre entrin dins del sistema i redueixin la capacitat d'emmagatzematge i infiltració.

3.2. Pous de registre

Els pous de registre plantejats per la instal·lació són 4 pous de registre pluvials i 2 pous fecals, tots ells format de formigó armat, prefabricat s/UNE EN 1917:2002, no visitables, de 2 m de profunditat i de 1000mm de diàmetre interior a la base. El pou tindrà un forat lliure a la llosa de 70x70cm per a recolzament de la tapa.

Les connexions als pous es realitzaran aproximadament a 20 cm per sobre de la cota de banqueta i en cas que no existeixi banqueta, a 20 cm per sobre de la cota del cabal punta en temps sec. Entre cada pou pluvial discorrerà una canonada de PVC-U de diàmetre mínim de 400 mm i en el cas de fecals, de 315mm.

Els pous de registre tindran premarc circular i tapes circulars al estar disposats en zones de paviments continus



3.3. Consideracions

Les connexions del claveguerons es realitzaran sempre a pou de registre i, en cas que no sigui possible, es connectaran directament al col·lector mitjançant peça tipus clip o similar.

Caldrà verificar en obra la cota de profunditat exacta del pou existent per tal d'assegurar el pendent del col·lector.

Tots els col·lectors seran de de PVC-U color teula segons norma UNE-EN ISO 1452-2:2010, amb paret compactada PN6 i junta antiarrels DS-GRV.

Si es realitzen trams nous que requereixin rases de profunditat entre 1,5 i 3 metres, caldrà preveure un apuntalament lleugera al 100% de superfície amb fusta i "rollizos" o similar, així com les mesures de seguretat corresponents.

El sistema de desguàs pel buidat de la instal·lació de la xarxa de reg es connectarà, mitjançant tubs de PVC-U de diàmetre 110mm, als embornals de la xarxa de clavegueram. Mentre que el drenatge dels parterres, mur de contenció i escocells es connectarà directament al col·lector principal.

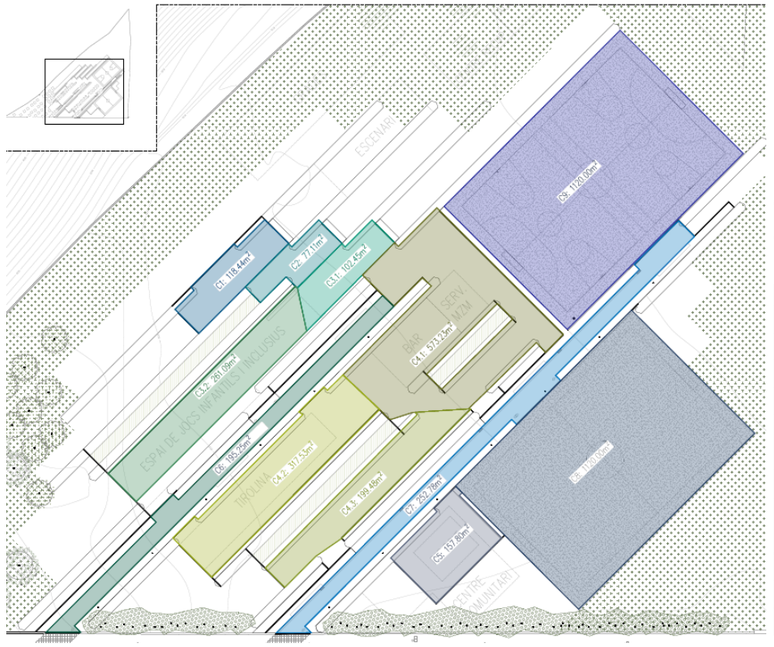
Els tubs de drenatge es connectaran sempre a pou.

Caldrà verificar en obra que les connexions de les canals de les pistes no col·lisionin amb el mur de contenció adjacent al camí. Sempre que el pendent ho permeti, es passarà el tub de connexió de les canals per sota del mateix.

No s'ha instal·lat tub de drenatge a la rasa drenant que infiltra l'aigua de la zona del futur dipòsit. Aquesta zona presenta problemes per la connexió del tub dren, però al tractar-se d'una àrea molt petita i el seu sobredimensionat, no es considera necessària la seva connexió. De totes formes es verificarà en obra si és viable connectar-ho.

4. Dimensionat de la xarxa pluvial

Pel dimensionat de la xarxa del col·lector pluvials, s'ha determinat les següents conques de recollida pluvial:



DIMENSIONAT CONQUES FILTRANTS

DENOMINACIÓ	GRAFIAT	ÀREA CAPTACIÓ DE MOLT BAIXA PKLA PERMEABILITAT (M²)	COEFICIENT D'ESCORRENTIA SEGONS TIPUS DE PAVIMENT
C1		118.44	0.90
C2		77.11	0.90
C3.1		102.45	0.90
C3.2		261.09	0.90
C4.1		573.23	0.90
C4.2		317.53	0.90
C4.3		199.48	0.90
C5		157.80	0.90
C6		195.25	1.00
C7		252.78	1.00
C8		1120.00	1.00
C9		1120.00	1.00

Pel càlcul hidràulic realitzat per dimensionar la xarxa de drenatge i sanejament, s'han considerat els següents percentatges d'escorrentia en funció del tipus de terreny:

Zona	Coeficient escorrentia
Zona ajardinada	0,35
Zona no pavimentada (sauló sense compactar)	0,90
Zona pavimentada	1,00

:

4.1. Dimensionat elements de recollida

Embornals

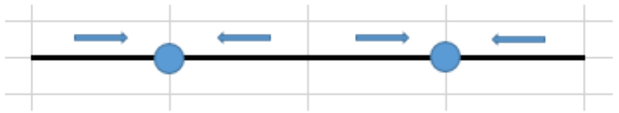
Mitjançant les taules expressades en termes de l'àrea tributària per cada unitat d'embornal i en funció del pendent longitudinal del camí que recullen i del tipus de reixa, s'han dimensionat el nombre d'embornals que es necessitarien a la conca C7 que és la que equival al camí de les pistes:

CONQUES	CÀLCUL EMBORNALS			
	Superfície total reduida (m^2)	Pendent (%)	Àrea Embornals (m^2)	Nº Mín. Embornals
C7	252,78	1,0%	58	**5**

Canals de recollida pista

Per l'àrea de recollida, la intensitat de pluja proposada i segons especificacions del fabricant, les canals de les pistes necessiten desaiguar cada 10m. Considerant que la pista no disposa de pendent longitudinal, caldria realitzar dues sortides per camp. D'aquesta forma quedarien dues sortides que evacuarien la meitat del camp cada una d'elles.

Les connexions de les canals de cada pista seguiran el següent esquema:



Pel càlcul hidràulic realitzat per dimensionar la xarxa de reg, s'han considerat els següents percentatges d'escorrentia en funció del tipus de terreny:

Zona	Coeficient escorrentia
Zona ajardinada	0,35
Zona no pavimentada	0,90
Zona pavimentada	1,00

4.2. Càlculs hidràulics de clavegueram

4.2.1. Càlculs de cabals de pluvials

Per dur a terme el càlcul global de la xarxa és necessari definir l'escorriment que es provocarà com a conseqüència de la urbanització del terreny. Per al càlcul hidrològic es segueix el "Mètode Racional", que transforma la pluja en escorriment mitjançant la fórmula següent:

$$Q_p = C_m * i_{t.T} * A$$

Éssent:

A Superfície de la conca vessant al punt on es desitja conèixer el cabal

$i_{t.T}$ Intensitat de la pluja mesurada en litres per segon i per hectàrea (l/s·Ha) que correspon al màxim xàfec per un període de retorn (T) i per una durada corresponent al temps de concentració (t_c) essent: $t_c = t_e + t_n$ a on te és el temps d'escorrentia i t_r el temps de recorregut.

C_m Coeficient d'escorriment mitjà que correspon a la relació entre la quantitat de pluja i la quantitat d'aigua d'escorriment a l'àrea (A) durant el temps de concentració.

Q_p Cabal d'aigües pluvials (l/s)

- **Temps de concentració**

El temps d'escorrentia (temps que tarda l'aigua caiguda fins arribar a la xarxa de clavegueram) en una zona com la que ens ocupa, de pendent normal i recorreguts curts, es pot considerar de te = 10 minuts. El temps de recorregut (temps que tarda l'aigua, que discorre per una llera coneguda o xarxa de clavegueres, fins a arribar al punt a on s'estudia el cabal) es considera de t_r= 5 minuts, donat que les distancies són curtes.

Per tant tenim,

$t_c = t_e + t_n = 10 + 5 = 15$ minuts.

Així doncs, el temps aproximat que tarda l'aigua de pluja en arribar als pous de registre a través dels col·lectors o elements superficials de drenatge es fixa en 10 minuts.

- **Intensitat**

La finalitat del següent càlcul és determinar la intensitat horària de precipitació corresponent a pluges de curta duració i període de retorn de 10 anys.

Mitjançant el següent gràfic obtingut del *Código Técnico de la Edificación DB HS Salubridad*, s'identifica la intensitat màxima per un interval de referència de 1 hora en mm/h mitjançant la isohieta corresponent al lloc d'estudi (I_{50}).



Figura B.1 Mapa de isoyetas y zonas pluviométricas

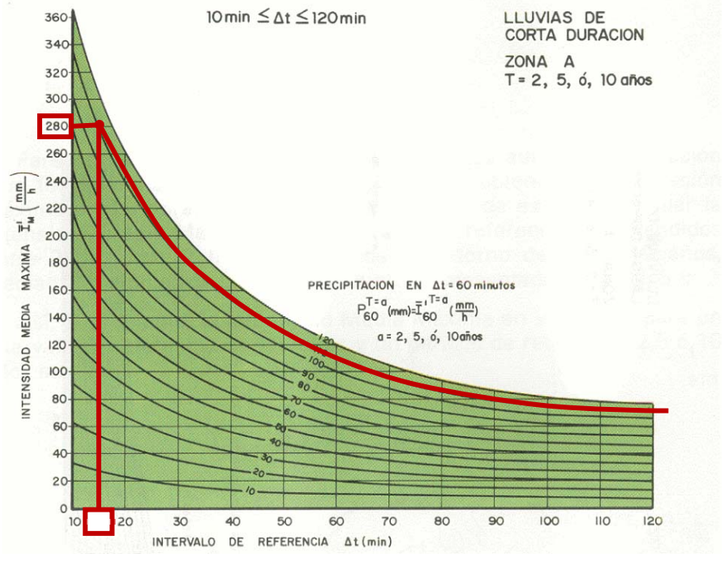
Tabla B.1
Intensidad Pluviométrica i (mm/h)

Isoyeta	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Zona A	30	65	90	125	155	180	210	240	275	300	330	365
Zona B	30	50	70	90	110	135	150	170	195	220	240	265

D'aquesta manera s'obté que,

I_{50} = 110 mm/h

Finalment, utilitzant el següent gràfic es pot determinar la corba d'Intensitat Mitjana Màxima – Durada, seleccionant, a les famílies de corbes representades en l'esmentat gràfic, la corresponent Intensitat Mitjana Màxima per un interval de referencia.



Utilitzant el gràfic per la corba corresponent a 110mm/h i per un xàfec de 15 minuts de durada, la intensitat de pluja resulta:
I_M = 280 mm/h

Per tant, tenim:
300 mm/h x 1 h/3600 seg. X 1l/m^2/1mm x 10.000m^2/1Ha = 777,8 l/seg. x Ha
O el que és el mateix, I_M = 777,8 l/(s·ha)

- **Coeficients d'escorriment**

Pels coeficients d'escorriment en diferents superfícies es prenen els següents valors:

C_1 = 1,00 per zones pavimentades i no pavimentades (terres argiloses i llims)
C_2 = 0,90 per zones no pavimentades (terres argiloses i llims)
C_3 = 0,35 per zones ajardinades

En els quadres que s'adjunten es calculen els coeficients d'escorriment mitjans (Cm), corresponents a cadascuna de les conques vessants internes definides al plànol adjunt a aquest annex. El coeficient d'escorriment mitjà es determina com la suma de productes de les diferents superfícies de la plaça pel seu coeficient, dividida per la superfície total de la conca.

Segons la zona d'estudi, les superfícies totals de càlcul i els seus coeficients d'escorrentia mitjans són les següents:

Conca	Sup. Total (m^2)	Sup. C1 (m^2)	Sup. C2 (m^2)	Sup. C3 (m^2)	Coef. Escorriment mitjà
C1	118,44	0	118,44	0	0,900
C2	77,11	0	77,11	0	0,900
C3.1	102,45	0	102,45	0	0,900
C3.2	261,09	0	261,09	0	0,900
C4.1	573,23	0	573,23	0	0,900
C4.2	317,53	0	317,53	0	0,900
C5	157,8	0	157,8	0	0,900
C6	195,25	195,25	0	0	1,000
C7	252,78	252,78	0	0	1,000
C8	1120	1120	0	0	1,000
C9	1120	1120	0	0	1,000

La correspondència de la numeració de la conca amb la seva zona i tram de col·lector es pot consultar a l'apartat de plànols d'aquest annex.

La distribució de cabals de les conques internes de l'únic tram del projecte resulta ser:

Trams	Cabal acumulat (l/s)	Sup. (Ha)	Cm	Cabal punta (l/s)	Cabal punta (m^3/s)
PP4-PP3	--	0,120	1,000	93,667	0,094
PP3-PP2	93,667	0,064	1,000	143,778	0,144
PP2-PP1	143,778	0,064	1,000	193,888	0,194

El cabal total de pluvials generat en el col·lector resulta ser de 193,88 l/s.
El col·lector amb aquest cabal s'unirà directament amb el pou existent 0170 que està ubicat al carrer de les Tres Creus.

4.2.2. Càlcul del col·lector de la xarxa pluvial

El tipus de material seleccionat és polietilè de doble paret interior llis i exterior corrugat.

El criteri pel seu disseny consistirà en que la velocitat de circulació de l'aigua serà superior a 0,6 m/s per evitar la sedimentació i inferior a 6 m/s per evitar fenòmens d'erosió.

El càlcul de la secció de col·lector necessària pel cabal circulant, s'ha emprat la fórmula de Manning-Strickler:

$$Q = (A\ R_h^{2/3} * I^{1/2}) / n$$

On:

Q	cabal
A	secció d'aigua
R_h	radi hidràulic
I	pendent
n	coeficient de rugositat del polietilè

A continuació, mitjançant el cabal obtingut anteriorment es dimensiona la xarxa de pluvials a partir de l'optimització del pendent del col·lector. El diàmetre obtingut per les diferents conques és:

Trams	Pendent (%)	Coeficient de Manning	Diàmetre int. (mm)	Diàmetre int. real (mm)	DN (mm)
PP4-PP3	2	0,01	235,92	390,70	400
PP3-PP2	1	0,01	315,49	390,70	400
PP2-PP1	1	0,01	352,93	390,70	400

Per tant, el diàmetre mínim segons el plec de condicions tècniques del clavegueram seran superiors als diàmetres càlcul. S'escull un diàmetre de canonada principal de clavegueram de **400mm**.

4.2.3. Càlculs sistemes de drenatge sostenible

En primer lloc, determinar que no es disposa d'estudi geotècnic de la zona de projecte. Caldria verificar en obra el tipus de terreny i la seva permeabilitat per validar els resultats obtinguts. De totes formes, els càlculs s'han realitzat amb valor de permeabilitat del terreny molt baix per assegurar el seu funcionament.

Considerant en aquest cas un període de retorn d'un any i un coeficient de permeabilitat que equival a terres amb alta concentración de llims:

K= 0,000005

S'han obtingut els següents d'infiltració per cada una de les rases:

- **Franja C01**

FRANJA DRENANT C1 - DIMENSIONS 1mx2m													
Interval (min)	Intensitat (mm/h)	C	K per llims	A sector (m2)	A SUDS (m2)	Q pluja (l/S)	Q pluja (m3/S)	V pluja (m3)	Q infiltració franja graves (m3/s)	V infiltració franja graves (m3)	V no filtrat (m3)	V emmagatzemat	V sobreeixidor
5	4	0,9	5,00E-06	118,44	4,7	0,1184	0,0001	0,036	0,00002350	0,00705	0,02848	0,028	0
10	10		5,00E-06	118,44	4,7	0,2961	0,0003	0,089	0,00002350	0,00705	0,08178	0,110	0
15	30		5,00E-06	118,44	4,7	0,8883	0,0009	0,266	0,00002350	0,00705	0,25944	0,370	0
20	40		5,00E-06	118,44	4,7	1,1844	0,0012	0,355	0,00002350	0,00705	0,34827	0,718	0,000
25	30		5,00E-06	118,44	4,7	0,8883	0,0009	0,266	0,00002350	0,00705	0,25944	0,977	0,000
30	15		5,00E-06	118,44	4,7	0,4441	0,0004	0,133	0,00002350	0,00705	0,12619	1,104	0,000
35	7		5,00E-06	118,44	4,7	0,2073	0,0002	0,062	0,00002350	0,00705	0,05513	1,159	0,000
40	6		5,00E-06	118,44	4,7	0,1777	0,0002	0,053	0,00002350	0,00705	0,04625	1,205	0,000
45	5		5,00E-06	118,44	4,7	0,1480	0,0001	0,044	0,00002350	0,00705	0,03736	1,242	0,000
50	4		5,00E-06	118,44	4,7	0,1184	0,0001	0,036	0,00002350	0,00705	0,02848	1,271	0,000
55	3		5,00E-06	118,44	4,7	0,0888	0,0001	0,027	0,00002350	0,00705	0,01960	1,290	0
60	2		5,00E-06	118,44	4,7	0,0592	0,0001	0,018	0,00002350	0,00705	0,01072	1,301	0
65	1,5		5,00E-06	118,44	4,7	0,0444	0,0000	0,013	0,00002350	0,00705	0,00627	1,307	0
70	1		5,00E-06	118,44	4,7	0,0296	0,0000	0,009	0,00002350	0,00705	0,00000	1,307	0

- **Franja C02**

FRANJA DRENANT C2 - DIMENSIONS 0,80mx1,55m													
Interval (min)	Intensitat (mm/h)	C	K per llims	A sector (m2)	A SUDS (m2)	Q pluja (l/S)	Q pluja (m3/S)	V pluja (m3)	Q infiltració franja graves (m3/s)	V infiltració franja graves (m3)	V no filtrat (m3)	V emmagatzemat	V sobreeixidor
5	4	0,9	5,00E-06	77,11	3,64	0,0771	0,0001	0,023	0,00001820	0,00546	0,01767	0,018	0
10	10		5,00E-06	77,11	3,64	0,1928	0,0002	0,058	0,00001820	0,00546	0,05237	0,070	0
15	30		5,00E-06	77,11	3,64	0,5783	0,0006	0,173	0,00001820	0,00546	0,16804	0,238	0
20	40		5,00E-06	77,11	3,64	0,7711	0,0008	0,231	0,00001820	0,00546	0,22587	0,464	0,000
25	30		5,00E-06	77,11	3,64	0,5783	0,0006	0,173	0,00001820	0,00546	0,16804	0,632	0,000
30	15		5,00E-06	77,11	3,64	0,2892	0,0003	0,087	0,00001820	0,00546	0,08129	0,713	0,000
35	7		5,00E-06	77,11	3,64	0,1349	0,0001	0,040	0,00001820	0,00546	0,03502	0,748	0,000
40	6		5,00E-06	77,11	3,64	0,1157	0,0001	0,035	0,00001820	0,00546	0,02924	0,778	0,000
45	5		5,00E-06	77,11	3,64	0,0964	0,0001	0,029	0,00001820	0,00546	0,02346	0,801	0,000
50	4		5,00E-06	77,11	3,64	0,0771	0,0001	0,023	0,00001820	0,00546	0,01767	0,819	0,000
55	3		5,00E-06	77,11	3,64	0,0578	0,0001	0,017	0,00001820	0,00546	0,01189	0,831	0
60	2		5,00E-06	77,11	3,64	0,0386	0,0000	0,012	0,00001820	0,00546	0,00611	0,837	0
65	1,5		5,00E-06	77,11	3,64	0,0289	0,0000	0,009	0,00001820	0,00546	0,00321	0,840	0
70	1		5,00E-06	77,11	3,64	0,0193	0,0000	0,006	0,00001820	0,00546	0,00032	0,840	0

- **Franja C03.1**

FRANJA DRENANT C03.1 - DIMENSIONS 1mx1,7m													
Interval (min)	Intensitat (mm/h)	C	K per llims	A sector (m2)	A SUDS (m2)	Q pluja (l/S)	Q pluja (m3/S)	V pluja (m3)	Q infiltració franja graves (m3/s)	V infiltració franja graves (m3)	V no filtrat (m3)	V emmagatzemat	V sobreeixidor
5	4	0,9	5,00E-06	102,45	4,4	0,1024	0,0001	0,031	0,00002200	0,00660	0,02413	0,024	0,000
10	10		5,00E-06	102,45	4,4	0,2561	0,0003	0,077	0,00002200	0,00660	0,07024	0,094	0,000
15	30		5,00E-06	102,45	4,4	0,7684	0,0008	0,231	0,00002200	0,00660	0,22391	0,318	0,000
20	40		5,00E-06	102,45	4,4	1,0245	0,0010	0,307	0,00002200	0,00660	0,30075	0,619	0,000
25	30		5,00E-06	102,45	4,4	0,7684	0,0008	0,231	0,00002200	0,00660	0,22391	0,843	0,000
30	15		5,00E-06	102,45	4,4	0,3842	0,0004	0,115	0,00002200	0,00660	0,10866	0,952	0,000
35	7		5,00E-06	102,45	4,4	0,1793	0,0002	0,054	0,00002200	0,00660	0,04719	0,999	0,000
40	6		5,00E-06	102,45	4,4	0,1537	0,0002	0,046	0,00002200	0,00660	0,03950	1,038	-0,084
45	5		5,00E-06	102,45	4,4	0,1281	0,0001	0,038	0,00002200	0,00660	0,03182	1,070	-0,052
50	4		5,00E-06	102,45	4,4	0,1024	0,0001	0,031	0,00002200	0,00660	0,02413	1,094	-0,028
55	3		5,00E-06	102,45	4,4	0,0768	0,0001	0,023	0,00002200	0,00660	0,01645	1,111	-0,011
60	2		5,00E-06	102,45	4,4	0,0512	0,0001	0,015	0,00002200	0,00660	0,00877	1,119	-0,003
65	1,5		5,00E-06	102,45	4,4	0,0384	0,0000	0,012	0,00002200	0,00660	0,00493	1,124	0,002
70	1		5,00E-06	102,45	4,4	0,0256	0,0000	0,008	0,00002200	0,00660	0,00108	1,125	0,003

- **Franja C03.2**

FRANJA DRENANT C03.2 - DIMENSIONS 0,6mx0,7m													
Interval (min)	Intensitat (mm/h)	C	K per llims	A sector (m2)	A SUDS (m2)	Q pluja (l/S)	Q pluja (m3/S)	V pluja (m3)	Q infiltració franja graves (m3/s)	V infiltració franja graves (m3)	V no filtrat (m3)	V emmagatzemat	V sobreeixidor
5	4	0,9	5,00E-06	261,09	25,512	0,2611	0,0003	0,078	0,00012756	0,03827	0,04006	0,040	0,000
10	10		5,00E-06	261,09	25,512	0,6527	0,0007	0,196	0,00012756	0,03827	0,15755	0,198	0,000
15	30		5,00E-06	261,09	25,512	1,9582	0,0020	0,587	0,00012756	0,03827	0,54918	0,747	0,000
20	40		5,00E-06	261,09	25,512	2,6109	0,0026	0,783	0,00012756	0,03827	0,74500	1,492	0,000
25	30		5,00E-06	261,09	25,512	1,9582	0,0020	0,587	0,00012756	0,03827	0,54918	2,041	0,000
30	15		5,00E-06	261,09	25,512	0,9791	0,0010	0,294	0,00012756	0,03827	0,25546	2,296	0,000
35	7		5,00E-06	261,09	25,512	0,4569	0,0005	0,137	0,00012756	0,03827	0,09880	2,395	0,000
40	6		5,00E-06	261,09	25,512	0,3916	0,0004	0,117	0,00012756	0,03827	0,07922	2,474	1,352
45	5		5,00E-06	261,09	25,512	0,3264	0,0003	0,098	0,00012756	0,03827	0,05964	2,534	1,412
50	4		5,00E-06	261,09	25,512	0,2611	0,0003	0,078	0,00012756	0,03827	0,04006	2,574	1,452
55	3		5,00E-06	261,09	25,512	0,1958	0,0002	0,059	0,00012756	0,03827	0,02048	2,595	1,473
60	2		5,00E-06	261,09	25,512	0,1305	0,0001	0,039	0,00012756	0,03827	0,00090	2,596	1,474
65	1,5		5,00E-06	261,09	25,512	0,0979	0,0001	0,029	0,00012756	0,03827	0,00000	2,596	1,474
70	1		5,00E-06	261,09	25,512	0,0653	0,0001	0,020	0,00012756	0,03827	0,00000	2,596	1,474

- **Franja C04.1**

FRANJA DRENANT C04.1 - DIMENSIONS 1mx1,5m													
Interval (min)	Intensitat (mm/h)	C	K per llims	A sector (m2)	A SUDS (m2)	Q pluja (l/S)	Q pluja (m3/S)	V pluja (m3)	Q infiltració franja graves (m3/s)	V infiltració franja graves (m3)	V no filtrat (m3)	V emmagatzemat	V sobreeixidor
5	4	0,9	5,00E-06	573,23	28	0,5732	0,0006	0,172	0,00014000	0,04200	0,12997	0,130	0,000
10	10		5,00E-06	573,23	28	1,4331	0,0014	0,430	0,00014000	0,04200	0,38792	0,518	0,000
15	30		5,00E-06	573,23	28	4,2992	0,0043	1,290	0,00014000	0,04200	1,24777	1,766	0,000
20	40		5,00E-06	573,23	28	5,7323	0,0057	1,720	0,00014000	0,04200	1,67769	3,443	0,000
25	30		5,00E-06	573,23	28	4,2992	0,0043	1,290	0,00014000	0,04200	1,24777	4,691	0,000
30	15		5,00E-06	573,23	28	2,1496	0,0021	0,645	0,00014000	0,04200	0,60288	5,294	0,000
35	7		5,00E-06	573,23	28	1,0032	0,0010	0,301	0,00014000	0,04200	0,25895	5,553	0,000
40	6		5,00E-06	573,23	28	0,8598	0,0009	0,258	0,00014000	0,04200	0,21595	5,769	0,000
45	5		5,00E-06	573,23	28	0,7165	0,0007	0,215	0,00014000	0,04200	0,17296	5,942	0,000
50	4		5,00E-06	573,23	28	0,5732	0,0006	0,172	0,00014000	0,04200	0,12997	6,072	0,000
55	3		5,00E-06	573,23	28	0,4299	0,0004	0,129	0,00014000	0,04200	0,08698	6,159	0,000
60	2		5,00E-06	573,23	28	0,2866	0,0003	0,086	0,00014000	0,04200	0,04398	6,203	0,000
65	1,5		5,00E-06	573,23	28	0,2150	0,0002	0,064	0,00014000	0,04200	0,02249	6,225	0,000
70	1		5,00E-06	573,23	28	0,1433	0,0001	0,043	0,00014000	0,04200	0,00000	6,225	0,000

- **Franja C04.2**

FRANJA DRENANT C04.2 - DIMENSIONS 0,6mx1m													
Interval (min)	Intensitat (mm/h)	C	K per llims	A sector (m2)	A SUDS (m2)	Q pluja (l/S)	Q pluja (m3/S)	V pluja (m3)	Q infiltració franja graves (m3/s)	V infiltració franja graves (m3)	V no filtrat (m3)	V emmagatzemat	V sobreeixidor
5	4	0,9	5,00E-06	317,53	22,872	0,3175	0,0003	0,095	0,00011436	0,03431	0,06095	0,061	0,000
10	10		5,00E-06	317,53	22,872	0,7938	0,0008	0,238	0,00011436	0,03431	0,20384	0,265	0,000
15	30		5,00E-06	317,53	22,872	2,3815	0,0024	0,714	0,00011436	0,03431	0,68013	0,945	0,000
20	40		5,00E-06	317,53	22,872	3,1753	0,0032	0,953	0,00011436	0,03431	0,91828	1,863	0,000
25	30		5,00E-06	317,53	22,872	2,3815	0,0024	0,714	0,00011436	0,03431	0,68013	2,543	0,000
30	15		5,00E-06	317,53	22,872	1,1907	0,0012	0,357	0,00011436	0,03431	0,32291	2,866	0,000
35	7		5,00E-06	317,53	22,872	0,5557	0,0006	0,167	0,00011436	0,03431	0,13240	2,999	0,000
40	6		5,00E-06	317,53	22,872	0,4763	0,0005	0,143	0,00011436	0,03431	0,10858	3,107	0,000
45	5		5,00E-06	317,53	22,872	0,3969	0,0004	0,119	0,00011436	0,03431	0,08477	3,192	0,000
50	4		5,00E-06	317,53	22,872	0,3175	0,0003	0,095	0,00011436	0,03431	0,06095	3,253	0,000
55	3		5,00E-06	317,53	22,872	0,2381	0,0002	0,071	0,00011436	0,03431	0,03714	3,290	0,000
60	2		5,00E-06	317,53	22,872	0,1588	0,0002	0,048	0,00011436	0,03431	0,01332	3,303	0,000
65	1,5		5,00E-06	317,53	22,872	0,1191	0,0001	0,036	0,00011436	0,03431	0,00141	3,305	0,000
70	1		5,00E-06	317,53	22,872	0,0794	0,0001	0,024	0,00011436	0,03431	0,00000	3,305	0,000

- **Franja C04.3**

FRANJA DRENANT C04.3 - DIMENSIONS 0,6mx0,8m													
Interval (min)	Intensitat (mm/h)	C	K per llims	A sector (m2)	A SUDS (m2)	Q pluja (l/S)	Q pluja (m3/S)	V pluja (m3)	Q infiltració franja graves (m3/s)	V infiltració franja graves (m3)	V no filtrat (m3)	V emmagatzemat	V sobreeixidor
5	4	0,9	5,00E-06	199,5	17,64	0,1995	0,0002	0,060	0,00008820	0,02646	0,03339	0,033	0,000
10	10		5,00E-06	199,5	17,64	0,4987	0,0005	0,150	0,00008820	0,02646	0,12316	0,157	0,000
15	30		5,00E-06	199,5	17,64	1,4962	0,0015	0,449	0,00008820	0,02646	0,42241	0,579	0,000
20	40		5,00E-06	199,5	17,64	1,9950	0,0020	0,598	0,00008820	0,02646	0,57204	1,151	0,000
25	30		5,00E-06	199,5	17,64	1,4962	0,0015	0,449	0,00008820	0,02646	0,42241	1,573	0,000
30	15		5,00E-06	199,5	17,64	0,7481	0,0007	0,224	0,00008820	0,02646	0,19798	1,771	0,000
35	7		5,00E-06	199,5	17,64	0,3491	0,0003	0,105	0,00008820	0,02646	0,07828	1,850	0,000
40	6		5,00E-06	199,5	17,64	0,2992	0,0003	0,090	0,00008820	0,02646	0,06331	1,913	0,000
45	5		5,00E-06	199,5	17,64	0,2494	0,0002	0,075	0,00008820	0,02646	0,04835	1,961	0,000
50	4		5,00E-06	199,5	17,64	0,1995	0,0002	0,060	0,00008820	0,02646	0,03339	1,995	0,000
55	3		5,00E-06	199,5	17,64	0,1496	0,0001	0,045	0,00008820	0,02646	0,01843	2,013	0,000
60	2		5,00E-06	199,5	17,64	0,0997	0,0001	0,030	0,00008820	0,02646	0,00346	2,017	0,000
65	1,5		5,00E-06	199,5	17,64	0,0748	0,0001	0,022	0,00008820	0,02646	0,00000	2,017	0,000
70	1		5,00E-06	199,5	17,64	0,0499	0,0000	0,015	0,00008820	0,02646	0,00000	2,017	0,000

- **Franja C05**

FRANJA DRENANT C05 - DIMENSIONS 0,8mx1,5m													
Interval (min)	Intensitat (mm/h)	C	K per llims	A sector (m2)	A SUDS (m2)	Q pluja (l/S)	Q pluja (m3/S)	V pluja (m3)	Q infiltració franja graves (m3/s)	V infiltració franja graves (m3)	V no filtrat (m3)	V emmagatzemat	V sobreeixidor
5	4	0,9	5,00E-06	157,8	7,696	0,1578	0,0002	0,047	0,00003848	0,01154	0,03580	0,036	0,000
10	10		5,00E-06	157,8	7,696	0,3945	0,0004	0,118	0,00003848	0,01154	0,10681	0,143	0,000
15	30		5,00E-06	157,8	7,696	1,1835	0,0012	0,355	0,00003848	0,01154	0,34351	0,486	0,000
20	40		5,00E-06	157,8	7,696	1,5780	0,0016	0,473	0,00003848	0,01154	0,46186	0,948	0,000
25	30		5,00E-06	157,8	7,696	1,1835	0,0012	0,355	0,00003848	0,01154	0,34351	1,291	0,000
30	15		5,00E-06	157,8	7,696	0,5917	0,0006	0,178	0,00003848	0,01154	0,16598	1,457	0,000
35	7		5,00E-06	157,8	7,696	0,2761	0,0003	0,083	0,00003848	0,01154	0,07130	1,529	0,000
40	6		5,00E-06	157,8	7,696	0,2367	0,0002	0,071	0,00003848	0,01154	0,05947	1,588	0,000
45	5		5,00E-06	157,8	7,696	0,1972	0,0002	0,059	0,00003848	0,01154	0,04763	1,636	0,000
50	4		5,00E-06	157,8	7,696	0,1578	0,0002	0,047	0,00003848	0,01154	0,03580	1,672	0,000
55	3		5,00E-06	157,8	7,696	0,1183	0,0001	0,036	0,00003848	0,01154	0,02396	1,696	0,000
60	2		5,00E-06	157,8	7,696	0,0789	0,0001	0,024	0,00003848	0,01154	0,01213	1,708	0,000
65	1,5		5,00E-06	157,8	7,696	0,0592	0,0001	0,018	0,00003848	0,01154	0,00621	1,714	0,000
70	1		5,00E-06	157,8	7,696	0,0394	0,0000	0,012	0,00003848	0,01154	0,00029	1,714	0,000

Les dimensions de les franges queden especificades en els plànols corresponents a aquest annex.

5. Dimensionat de la xarxa fecal

A la xarxa fecal projectada només està previst connectar-hi la sortida fecal del futur bar i els desguàs de les dues noves fonts a instal·lar. No existeix la possibilitat de connectar-hi més habitatges ni edificacions en un futur ja que la parcel·la es troba al límit de sòl urbà, segons planejament urbanísitc. Per aquest motiu, el col·lector fecal discorrerà al llarg del camí fins al punt de connexió amb el futur bar i no serà necessari extendre la xarxa fecal al llarg de tot el vial.

Pel dimensionat d'aquest clavegueró s'ha seguit l'indicat al CTE-DB-SH5 i s'han seguit les indicacions i les taules de dimensionat dels diferents elements de la instal·lació.

Tabla 4.1 UDs correspondientes a los distintos aparatos sanitarios

Tipo de aparato sanitario		Unidades de desagüe UD		Diámetro mínimo sifón y derivación individual (mm)	
		Uso privado	Uso público	Uso privado	Uso público
Lavabo		1	2	32	40
Bidé		2	3	32	40
Ducha		2	3	40	50
Bañera (con o sin ducha)		3	4	40	50
Inodoro	Con cisterna	4	5	100	100
	Con fluxómetro	8	10	100	100
Urinario	Pedestal	-	4	-	50
	Suspendido	-	2	-	40
	En batería	-	3.5	-	-
Fregadero	De cocina	3	6	40	50
	De laboratorio, restaurante, etc.	-	2	-	40
Lavadero		3	-	40	-
Vertedero		-	8	-	100
Fuente para beber		-	0.5	-	25
Sumidero sifónico		1	3	40	50
Lavavajillas		3	6	40	50
Lavadora		3	6	40	50
Cuarto de baño (lavabo, inodoro, bañera y bidé)	Inodoro con cisterna	7	-	100	-
	Inodoro con fluxómetro	8	-	100	-
Cuarto de aseo (lavabo, inodoro y ducha)	Inodoro con cisterna	6	-	100	-
	Inodoro con fluxómetro	8	-	100	-

El diàmetre resultant per l'evacuació pel futur bar, desconnexien les instal·lacions de les que dispondrà exactament i , suposant unes unitats de descàrrega, és de 125mm. Tot i així s'ha previst una connexió de 200mm fins al col·lector fecal.

Considerant el resultat obtingut, s'ha dimensionat el col·lector fecal amb el diàmetre mínim permès per un col·lector municipal segons el en el Plec de Prescripcions Tècniques per a xarxes de sanejament del Consorci per a la Defensa de la Conca del Riu Besós. Així doncs, el col·lector fecal s'executarà amb un diàmetre de **315mm.**

.

Annex 12.3 Xarxa de reg

1 - Antecedents

Es redacta el present annex per tal de justificar les solucions adoptades en el projecte executiu d'urbanització del Parc de Montornes Nord, pel que fa a les obres de reg proposades.

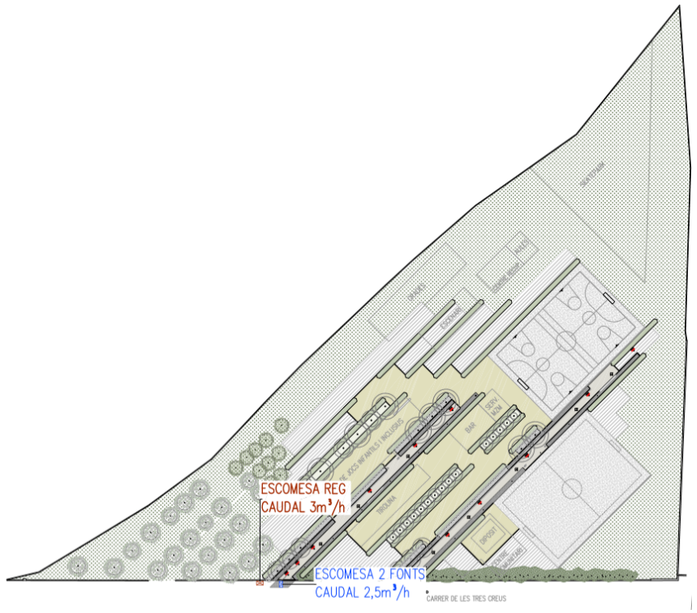
Per redactar el present annex, s'ha tingut en compte les recomanacions dels Serveis Tècnics de Verd Urbà de Montornes, tant pel que fa als càlculs com al disseny dels diferents elements.

2 Descripció de la solució adoptada

2.1. Proposta de instal·lació de reg

Es proposa instal·lar un nou sistema de reg a la urbanització del Parc de Montornes Nord (dins l'àmbit de projecte) amb un nou comptador. El sistema dotarà de reg als 32 arbres de nova plantació juntament amb als diferents parterres projectats mitjançant 4 sectors de reg independents.

Pel que fa a la xarxa de reg, es sol·licitara una nova escomesa al Carrer de les Tres Creus. A l'accés del camí dels jocs infantils es col·locarà un contador que donarà servei a tots els parterres i l'arbrat de la urbanització. El cabal contractat per aquesta nova escomesa de reg serà de 3 m3/h.
La execució del comptador s'efectuarà dins d'un pericò de 100x60cm, revestit amb pintura hidrosoluble negra, amb agafador central i seguint les especificacions tècniques del Plec Tècnic de reg de l'Ajuntament i Aigües de Montornés.



La xarxa principal de la instal·lació discorrerà entrarà pel camí dels jocs infantils, des del carrer de les Tres Creus, i discorrerà fins a una primera arqueta sectorial ubicada a tocar dels jocs infantils i continuarà fins a la segona arqueta sectorial més propera a l'eix de les pistes.

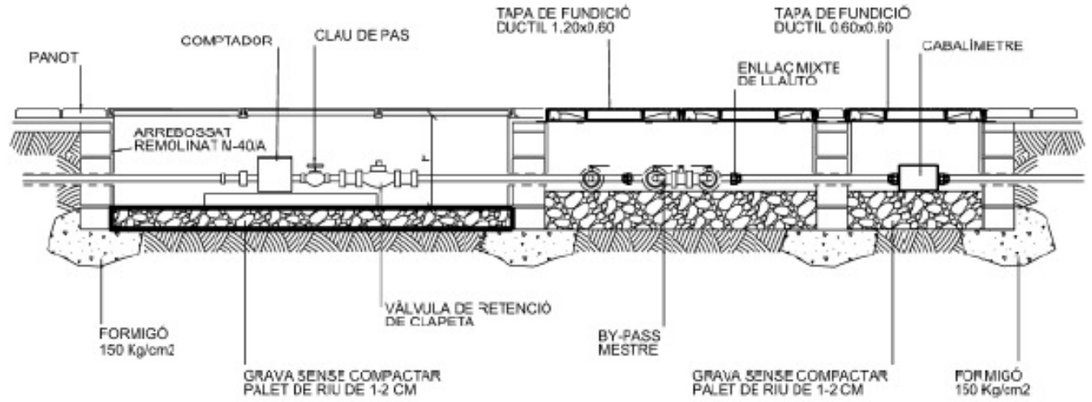
La xarxa disposarà d'una xarxa per les boques de reg independent, prèvia a la connexió de la vàlvula mestre.
A part, es deixarà un tub de diàmetre 63mm com a previsió per la futura connexió de la xarxa a un dipòsit d'aprofitament daigües pluvials. Aquest dipòst no s'instal·larà en aqueta fase de projecte i es preveu la seva col·locació en una futura fase.

2.2. Xarxa primària

La xarxa primària conecta els 4 secotrs independents i la xarxa de les boques de reg la qual es connectarà abans de la vàlvula mestra.

Pel que fa a la xarxa primària de les boques de reg, s'instal·laran tres boques de reg amb un radi de cobertura de 25m que permetran arribar a tot l'àmbit de projecte. La xarxa primària de la instal·lació tindrà una longitud total des del comptador de 146m, per tant la canonada serà PE 50mm Ø 10 atm de baixa densitat alimentari i sortirà des de la vàlvula mestre amb vàlvula de ràcord pla d'1"1/2. Les boques de reg estaran ubicades el més a prop possible dels parterres.

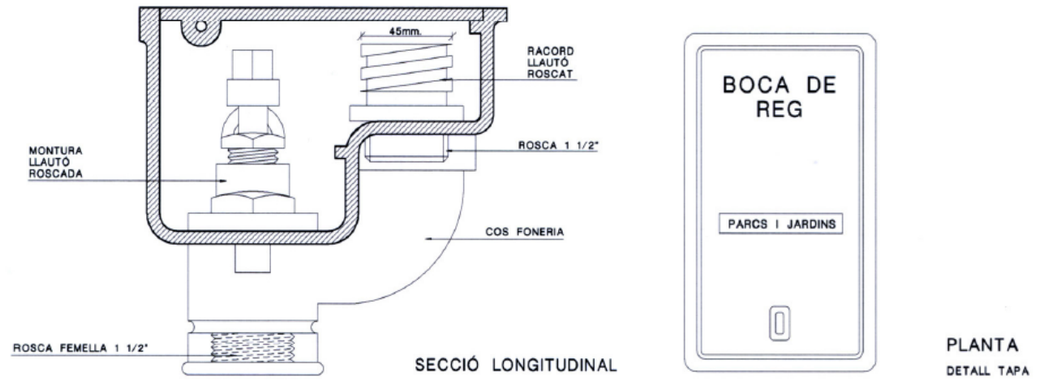
Després de la vàlvula mestra s'instal·larà un cabalímetre connectat al programador per poder controlar possibles fuites d'aigua. El cabalímetre s'instal·larà com a màxim a 1 metre de la vàlvula mestra. Aquest tram serà recte i sense cap accessori intermedi, com es mostra en el següent detall:



SECCIÓ

Després del cabalímetre hi haurà, com a mínim, 60 cm de canonada sense cap accessori.

La xarxa de boques de reg discorre majoritàriament per zones de parterres i sauló per tal d'evitar la instal·lació de tubular rígid com a protecció. A més, les derivacions de les boques de reg s'han realitzat en zones toves de sauló per evita la col·locació de pericons de derivació. Les boques instal·lades seran de les següents característiques:



SECCIÓ LONGITUDINAL

PLANTA
DETALL TAPA

Per altra banda, es precisarà d'una xarxa primària de repartiment de reg que anirà des de la vàlvula mestra fins les arquetes de sectorització de reg. En aquest cas, la xarxa serà de polietilè de baixa densitat de 63 mm i apta per a ús alimentari en tota la seva longitud. Els accessoris d'unió seran de llautó o fosa i la connexió a la sortida de la vàlvula mestra s'efectuarà col·locant vàlvules de ràcord pla en totes les canonades per independitzar-les. Quan transcorri sota zones amb paviment dur, portarà un passa tubs rígid del doble diàmetre interior que el diàmetre de la canonada com a protecció i almenys altres dos tubs rígids del mateix diàmetre lliures al costat de la canonada. En l'actual projecte es plantegen tubulars de protecció de diàmetre 160mm per la xarxa primària de distribució.

Tots els colzes ramificacions de les canonades es col·locaran dins el parterre.

2.3. Xarxa secundària de repartiment

La xarxa secundària correspon al tram de canonades entre el les arquetes sectorials, amb diferents electrovàlvules de sectorització, i la derivació als elements de distribució d'aigua, en aquest cas línies de reg per degoteig.
Tots els accessoris d'unió d'aquest tram seran de polietilè.

L'arqueta sectorial, consisteix en un sistema d'obertura manual i automàtica dels sectors de reg. Els 4 sectors estaran repartit en dues arquetes de 60 x 60 on s'hi ubicaran dues electrovàlvules dividint així els sectors en dos registres diferents.

Considerant la pressió que pot arribar des de companyia i una velocitat de l'aigua de 1,5m/s, no es podran dissenyar sectors de reg amb un cabal superior a 8,5 m3/h segons especificacions del plec tècnic. Així doncs, es proposa realitzar la instal·lació de reg amb una xarxa secundària sectoritzada en els següents 4 sectors:

- Sector 1. Degoteig pels parterres del sector sud. Es projecta un sistema de degoteig per parterres amb un col·lector d'entrada i un altre de sortida de polietilè DN50. Quan els col·lectors discorrerin entre parterres sota paviment dur aniran dins de tub corrugat de diàmetre 145mm. Entre aquests col·lectors es connectaran línies de canonada PE DN16 separades un màxim de 40cm entre elles i amb degolladors autonetejats i autocompensants de 2,3l/h inserits cada 40cm com a màxim. En total, el sector constarà d'uns 598 degoters.

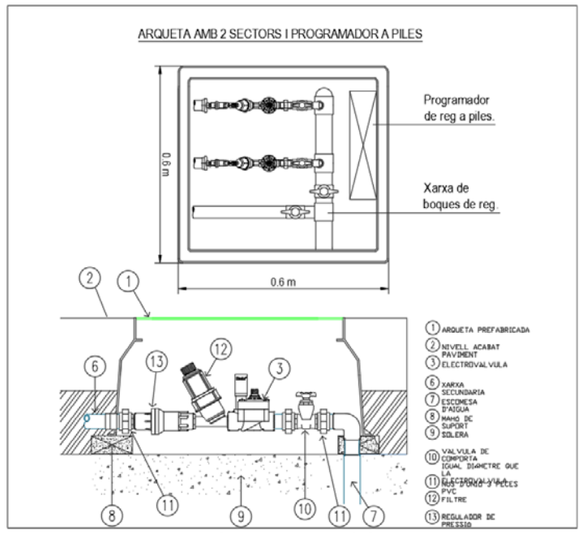
- Sector 2. Degoteig pels 12 arbres de nova plantació amb un tub PE40 i anells oberts degotadors inserits 30 cm 7 ut. de 24,5 l/h PE16mm i 4 atm. auto compensant amb tub dren 50mm. El tub de distribució discorrerà entre escocells i parterres sota paviment dur dins de tub corrugat de diàmetre 110mm. La longitud màxima d'aquest sector no supera els 350m

- Sector 3. Degoteig pels 20 arbres de nova plantació amb un tub PE40 i anells oberts degotadors inserits 30 cm 7 ut. de 24,5 l/h PE16mm i 4 atm. auto compensant amb tub dren 50mm. El tub de distribució discorrerà entre escocells i parterres sota paviment dur dins de tub corrugat de diàmetre 110mm. La longitud màxima d'aquest sector no supera els 350m.

- Sector 4. Degoteig pels parterres del sector nord. Es projecta un sistema de degoteig per parterres amb un col·lector d'entrada i un altre de sortida de polietilè DN50. Quan els col·lectors discorrerin entre parterres sota paviment dur aniran dins de tub corrugat de diàmetre 145mm. Entre aquests col·lectors es connectaran línies de canonada PE DN16 separades un màxim de 40cm entre elles i amb degolladors autonetejats i autocompensants de 2,3l/h inserits cada 40cm com a màxim. En total, el sector constarà d'uns 448 degoters.

Per tal de sectoritzar en 4 trams el reg del projecte executiu d'urbanització del Parc de Montornes Nord es preveu la instal·lació de dues arquetes sectorials, una per cada 2 sectors de degoteig, un de parterres i un d'arbrat.

A continuació es mostra un esquema de l'arqueta sectorial simple.



Arqueta sectorial

2.3.1. Distribuïdors d'aigua: degoters

Tan el sistema de degoteig de l'arbrat com el sistema de degoters per parterre constarà de les següents característiques:

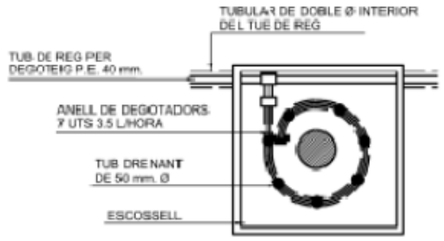
- Als extrems de la xarxa secundària es col·locarà una vàlvula de ràcord pla del mateix diàmetre que la canonada dins de pericó, connectat al sistema de desguàs, pel rentat de la instal·lació amb el fons formigonat i amb pendent suficient cap a l'embornal per afavorir l'evacuació. Des del pericó de desguàs fins a l'embornal es col·locarà un tub de PVC autoportant per connectar-los.
- La instal·lació estarà dotada d'una vàlvula de descàrrega automàtica que s'ubicarà a tots els punts alts de la instal·lació, dins del pericó de desguàs.
- Aquest tipus de reg serà automatitzat amb el programador i estarà dotat de filtre metàl·lic de 300 µ (micres) desmuntable per facilitar la seva neteja. Aquest es col·locarà abans del bypass sectorial per protegir el màxim nombre d'elements de reg. També estarà dotat de vàlvula metàl·lica reductora de pressió, col·locada a la sortida del bypass sectorial de 10 a 0,5 atm, amb manòmetre de pressió.

A banda d'aquestes característiques comunes, el sistema de degoteig variarà entre l'arbrat i els parterres.

Caldrà tenir en compte també que una part dels parterres estan dissenyats amb certa inclinació degut a les característiques del terreny. En aquests parterres es plantejarà una interdistància major entre els degoters de la cota inferior per evitar acumulació d'aigua .

- **Degoteig per arbrat**

Segons especificacions tècniques de Parcs i Jardins de Barcelona, la xarxa secundària de reg per degoteig de l'arbrat viari serà de PE 40mm de diàmetre, de baixa densitat alimentari. L'anell de degoteig serà obert amb 7 degotadors inserits a cada 30cm de 3,5 l/h, i anirà protegit per un tub dren de 50mm de diàmetre soterrat uns 20cm.

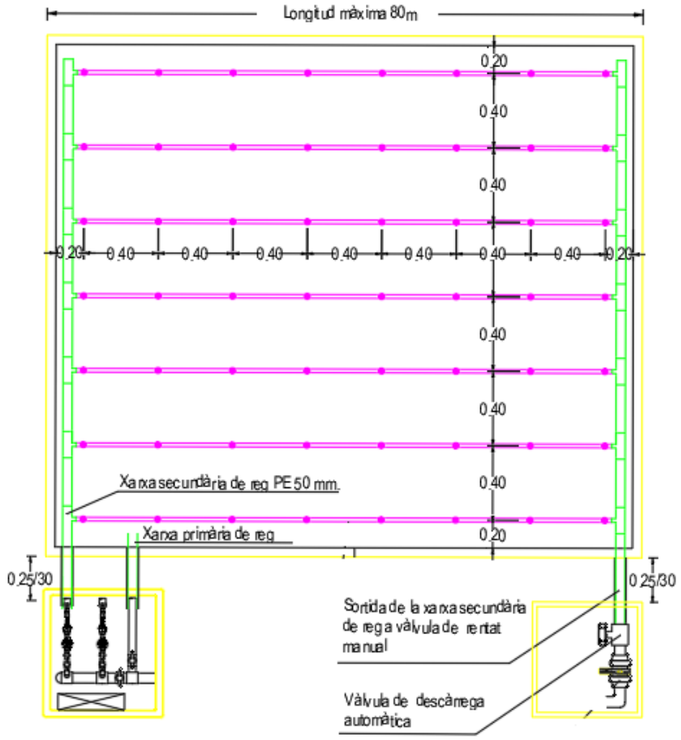


DETALL PLANTA

La canonada que connectarà la xarxa secundària amb els distribuïdors d'aigua serà de PE de baixa densitat i 16 mm de diàmetre.

- **Degoteig per parterres**

El degoteig per parterres es realitzarà mitjançant un col·lector d'entrada i un altre de sortida de polietilè de baixa densitat amb DN50. Entre aquests col·lectors es connectaran línies de canonada PE de 16mm de diàmetre separades 40 cm entre elles i amb degolladors autonetejats i autocompensants de 2,3l/h inserits cada 40cm com a màxim.



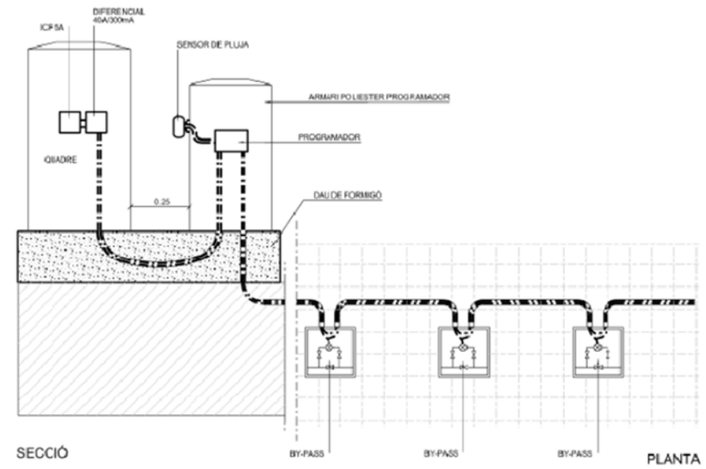
Aquestes línies de degoteig estaran separades 20cm de les vorere i quedaran soterrades entre 5 i 10cm en funció del tipus de plantació.

2.4. Sistema de telegestió i programació del reg

El sistema del nou projecte constarà del següent sistema:

El reg estarà dotat de 4 sectors amb arquetes sectorials amb electrovalvules que controlaran cada un dels trams i permetran tenir l'aigua tallada quan no s'estigui efectuant cap reg.

El programador estarà instal·lat en un armari de polièster annex al quadre elèctric ubicat segons plànols, amb una separació de 20cm entre ells. Caldrà realitzar un pont amb tubular de 60mm de diàmetre per sota del paviment que connecti el dos armaris.



El programador també anirà connectat a la vàlvula mestre i al cabalímetre per poder interropre el reg i enviar una senyal d'alerta sempre que es detecti alguna fuga dins de la instal·lació.

Tal i com es veu a la imatge, es col·locarà un sensor de pluja electrònic capacitatiu de resposta immediata i amb protecció antivandàlica d'acer inoxidable ubicat entre el l'armari del programador i l'armari del quadre elèctric.

2.5. Instal·lació elèctrica

La instal·lació elèctrica del sistema de reg automàtic estarà formada pel programador que controlarà automàticament l'hora de posada en marxa, els dies de reg i el temps de reg dels sectors.

El número de conductors seran els necessaris per cada un dels sectors de reg i vàlvula mestre, més 2 unitats de reserva que passaran per tota la instal·lació.

La instal·lació discorrerà per tub corrugat de doble capa, els conductors tindran un aïllament de tensió nominal de 1.000 V amb una secció mínima d'1,5mm². (en cas que es superin els 100m de longitud, la secció del cable serà augmentada a 2,5mm²).

La instal·lació serà registrada a través d'un pericó cada 50m, podent utilitzar les mateixes arquetes on resta ubicat el bypass, les claus de pas i passos de calçada. Mai podran ser utilitzades les arquetes o tubulars d'enllumenat públic.

Les connexions elèctriques amb els cables de l'electrovàlvula s'efectuaran amb connexions estanques de silicona o similar evitant que la corrent elèctrica no es derivi a terra.

La instal·lació elèctrica que alimenta el programador complirà la normativa del reglament electrotècnic de baixa tensió i estarà protegida per ICP de 5A, i diferencial de 40A amb sensibilitat de 300 mA. Caldrà realitzar una previsió de potència de 1kW en la potència contractada en el quadre elèctric.

La instal·lació elèctrica dels sectors de reg serà multicablejada, de manera que a cadascun dels sectors de reg hi arribarà un cable independent de 24V connectat a l'electrovàlvula, protegit per tub corrugat de 90 mm de diàmetre, sense passar per cap pericó d'enllumenat i deixant dos cables de reserva a l'últim sector.

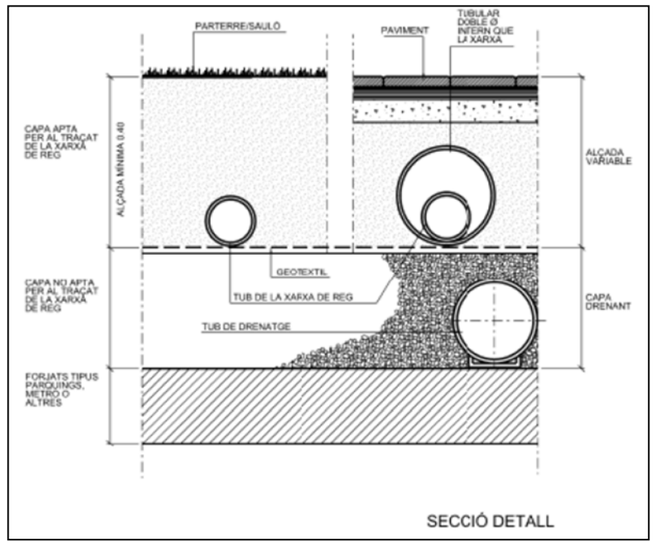
Per facilitar l'execució s'agruparan les canonades que transcorren de parterre en parterre i així unificar les rases.

Totes aquelles rases que passin a una distància aproximada de 1,5m d'arbres existents es plantejaran amb excavació manual per tal d'evitar danys a les arrels.

2.6. Rases o canalitzacions

Totes les canonades discorreran preferentment per zones de parterre o paviment tou. La fondària de la canonada serà de 50cm, per tant caldrà realitzar rases d'una amplada aproximada de 40 x 60cm de fondària. El fons de rasa es regularitzarà amb una base de sorra, es procedirà a la col·locació de la canonada i es recobrirà amb sorra o material de la pròpia excavació, procurant que estigui lliure de pedres i elements susceptibles de malmetre les canonades. Finalment, es procedirà al farcit de la rasa.

Les conduccions elèctriques o canonades estaran separades entre elles uns 10 cm per facilitar posteriors treballs i reparacions.



SECCIÓ DETALL

Les rases en voreres s'efectuaran segons el disposat en les Ordenances d'Obres i Instal·lacions de Serveis en domini públic Municipal de l'Ajuntament de Montornés. Per altra banda, les rases en parterres es reblaran sense compactar i deixant el terra amb un abombament de 10 cm.

Es col·locaran arquetes de registre en tots els punts de la instal·lació on hi hagi colzes, "tes" o zones que requereixin ser registrades.

2.6.1. Xarxa de drenatge

Caldrà realitzar una prova de filtració en el terreny abans de començar les obres per comprovar la seva capacitat de filtratge i així, assegurar si la implantació d'un sistema de drenatge és necessari.

Si calgués executar drenatge, s'haurà de substituir el geotèxtil que separa les graves per 10cm d'ull de perdiu, de manera que s'aconsegueixi una transició entre graves, ull de perdiu i sorres.

3 Dimensionat de la xarxa de reg

Les xarxes secundàries no mantenen la pressió d'aigua degut a que tenen una via de sortida. El diàmetre de les canonades es determinarà segons els cabal necessari per abastir el corresponent sector de reg, i serà homogeni en tot el sector.

3.1. Xarxa secundària de degoteig

Les anelles de degoteix per l'arbrat tenen un cabal de càlcul de 24,5 l/h. Considerant que tenim un anell de degoteig amb 7 emissors per arbre, el cabal de degoteig en cada arbre serà de 24,5 l/h. D'altra banda, el degoteig dels parterres està realitzat mitjançant degoters de 2,3 l/h inserits cada 40 cm.

S'ha realitzat el càlcul comptabilitzant els elements de reg de cada sector per separat, considerant que es podran regar separadament.

Sector	Parterre	Nº emissors de reg	Sistema de reg	Cabal emissor (l/h)	Cabal total (l/h)	Cabal del sector (m3/h)	Diàmetre canonada (mm)
1	Parterre 1	598	Degotador parterre	2.3	1,375	1.37	Ø50
4	Parterre 4	448	Degotador parterre	2.3	1,031	1.03	Ø50
Sector	**Arbrat**	**Unitats arbres**	**Sistema de reg**	**Cabal per element (l/h)**	**Cabal del sector (l/h)**	**Cabal del sector (m3/h)**	**Diàmetre canonada (mm)**
2	Arbrat 2	12	Anelles degoteix	24.5	294	0.29	Ø40
3	Arbrat 3	20	Anelles degoteix	24.5	490	0.49	Ø40
TOTAL						**2.70**	

3.2. Resum de càlculs

Finalment, doncs, el cabal total de la nova instal·lació de reg del Parc de Montornés Nord és de **2,7 m³/h.**

4 MANTENIMENT

Es garanteix un any de manteniment que s'inclou al pressupost, com seguint els requeriment des del departament de serveis tècnics de l'Ajuntament de Montornés.

Obligacions del contractista de cara al primer any de manteniment:

1. Un cop finalitzada l'obra per part del promotor, ja sigui públic o privat, s'haurà d'informar preceptivament per part dels tècnics municipals de medi ambient abans de tres mesos a comptar des de la data de comunicació de la finalització de totes les obres.

2. No es podrà procedir a l'acceptació i recepció de l'obra fins a la constatació de la correcta execució de les obres d'acord amb el document tècnic aprovat o informat per l'Ajuntament.

3. El promotor, ja sigui públic o privat, haurà d'entregar un exemplar complet dels plànols corresponents a com s'ha executat finalment l'obra realitzada en l'espai verd.

Període de garantia i manteniment

1. El promotor, ja sigui públic o privat, serà el responsable de la bona conservació i manteniment de l'espai verd
durant el període de garantia d'un any a comptar des de la recepció i acceptació de l'obra.

2. El promotor, ja sigui públic o privat, haurà de resoldre i esmenar al seu cost qualsevol incidència que pugui produir-se durant aquest termini, a excepció dels actes vandàlics.

3. Durant l'any de garantia, s'han de dur a terme totes les operacions de manteniment necessàries perquè la zona enjardinada es mantingui en perfecte estat.

Cal seguir les normes descrites i, en tots els casos, són d'aplicació les NTJ (Normes tecnològiques de jardineria i paisatgisme) del Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics Agrícoles de Catalunya, actualment Fundació de la Jardineria i el Paisatge.

NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGAT

NTJ 14A: 2002. Especificacions generals de manteniment.
NTJ 14B: 1998. Manteniment de palmeres.
NTJ 14C: 1998. Part: 2. Manteniment de l'arbrat: poda.
NTJ 14C: 1999. Part: 3. Manteniment de l'arbrat: altres operacions.
NTJ 14D: 2001. Manteniment de plantacions arbustives.
NTJ 14G: 1997. Manteniment de gespes no esportives i prats.

A continuació es defineix la proposta de manteniment durant el primer any dels diferents elements vegetals utilitzats en el projecte:

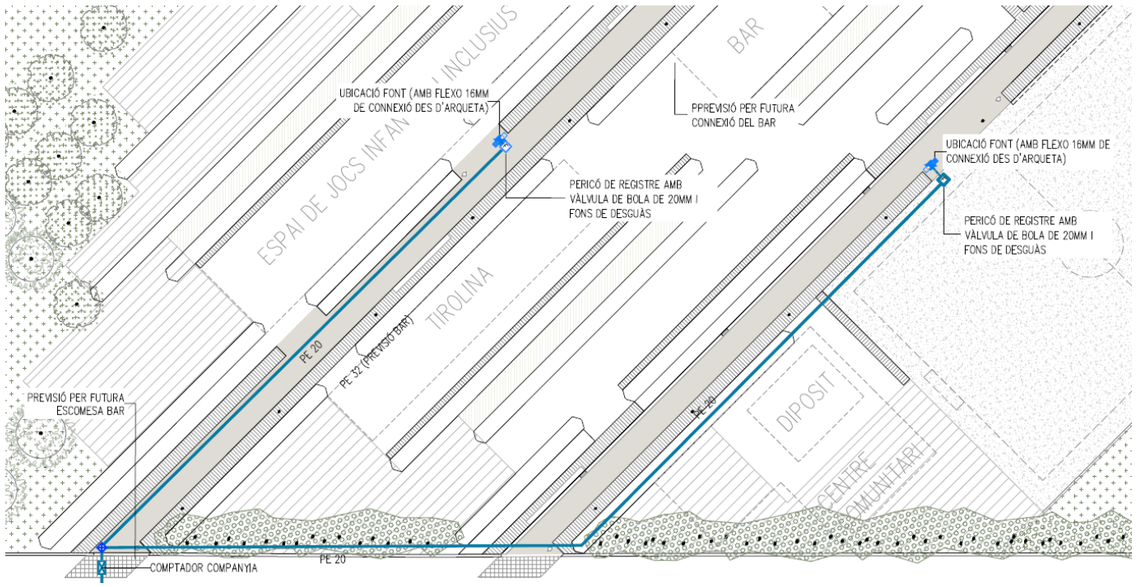
ELEMENT VEGETAL	TASCA MANTENIMENT	OCT	NOV	DES	GEN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	FREQ. ANY
ARBUSTIVA TOT TIPUS: ROSERS, GRAMINIES, BULBOSES, RIZOMATOSES I VIVACES, SUCULENTES SOBRE MANTA ANTIHERBES	Aportació d'adob mineral	1						1				1		3
	Aportació de terres o àrids (segons necessitats)													0
	Aportació d'encoixinament (segons necessitats)	1												1
	Neteja males herbes i flor seca	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
	Poda i pinçament	1						1						2
	Preparació del terreny (segons necessitats)													0
	Reg aspersio-difussio	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
	Reg goteig paterre		1		1		1		1		1		1	6
	Tractament fitosanitari (segons necessitats)				1						1			2

ELEMENT VEGETAL	TASCA MANTENIMENT	OCT	NOV	DES	GEN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	FREQ. ANY
ARBRE - PALMERA EN PARTERRE	Aportació d'adob mineral							1				1		2
	Realç i formació (arbrat de 1a, 2a i 3a)				1									1
	Mant Reg automàtic goteig	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
	Tractament fitosanitari (segons necessitats)							1				1		2

Annex 12.4 Xarxa d'aigua potable

1. Descripció de la instal·lació

S'ha projectat una xarxa d'aigua potable dins l'àmbit de projecte que abasteix les dues fonts de beure projectades dins del parc.



Per aquesta xarxa d'aigua s'ha sol·licitat una nova escomesa independent amb un cabal de 2,5m3/h ubicada al costat de la nova escomesa pel reg.

A part, s'ha instal·larà una previsió per la futura escomesa del futur bar a instal·lar en el parc. De moment, es deixarà passada una canonada de polietilè d'alta densitat de 16bars i diàmetre 32mm que arribarà fins a una arqueta propera a la futura ubicació del equipament.

2. Instal·lació fons de beure

S'instal·laran dues noves fons de beure, una a cada un dels camins d'accés al parc. Tal i com s'ha descrit anteriorment, disposaran d'una escomesa compartida que tindrà el seu comptador a la vorera del carrer de les Tres Creus.

Per aquest nou comptador, s'ha realitzat una nova sol·licitud a l'empresa distribuidora d'aigua de la zona: Aigües de Montornés SA, la qual ha facilitat un pressupost per executar la nova connexió. Degut a que el carrer on estem sol·licitant els nous comptadors no disposa de xarxa de distribució, serà necessari realitzar una extensió de la xarxa per la vorera. El import per realitzar aquesta intervenció directament per part de l'empresa distribuidora puja a 11.255,99€ amb IVA inclòs i correspon al número d'expedient tècnic: 9278.

La canonada d'alimentació serà de 20mm de diàmetre i es protegirà amb tub corrugat de 63mm de diàmetre. Discorrerà pel passatge fins un pericó de registre amb vàlvula de bola de 20mm de diàmetre, que connectarà amb la font mitjançant flexo flexible de 16mm. El traçat de la canonada serà rectilini i es col·locaran pericons de 40x40x40cm amb desguàs de fons en cada canvi de direcció i en creuaments de calçada.

Les instal·lacions hidràuliques per al subministrament d'aigua a les fonts de beure es realitzaran amb canonada de polietilè d'alta densitat. Totes les conduccions i els accessoris de la instal·lació seran per a una pressió de treball mínima de 16 atm, i segons normativa per a ús alimentari.

La font disposarà de desguàs connectat a la xarxa de clavegueram a través de la canonada de desguàs de PVC d'alta densitat corrugat de doble capa, flexible, del tipus SN4, amb diàmetre igual o superior a 160 mm connectat a pou de xarxa fecal, sempre que sigui possible.

El desguàs es situarà en la vertical del sortidor d'aigua i tindrà una reixa per evitar la caiguda d'objectes dins el tub. La solera de la caixa on es recolza la reixa de la font tindrà pendent cap al tub de desguàs, per facilitar les tasques de neteja d'aquesta. La distància entre la font i el punt de desguàs serà inferior als 10 metres i tindrà un pendent mínim del 2%. El traçat serà recte, no es permeten canvis de gir.

Annex 12.5 Previsió per futura xarxa de telecomunicacions

1. Descripció de la instal·lació

Es preveu la instal·lació d'uns corrugats amb arquetes de registre per la futura instal·lació de fibra municipal o de sistemes de telecomunicacions.

S'han previst 2 corrugats de diàmetre 125mm embolcallats amb un prisma de formigó per la seva protecció, Aquests corrugats discorrent pel camí de la zona de jocs infantils i arriben a tocar la pista polivalent i la futura zona de serveis. Tan a l'inici com al final del seu recorregut, s'hi ubiquen arquetes de registre de dimensions 70x70 per a la futura instal·lació del cablejat de fibra.

2. Característiques de les canalitzacions i els elements de registre

Es detalla a continuació una taula amb les canalitzacions a realitzar segons tipologia de carrer:

Tipus	Amplada carrer	Prisma	Element de registre
A	Inferior a 15 m	2 conductes de diàmetre 125 mm	700x700 mm en vorera 700x700 mm en calçada (tapa rodona)
B	Entre 15 i 35 m	4 conductes de diàmetre 125 mm	700x700 mm en vorera 700x700 mm en calçada (tapa rodona)
C	Superior a 35	6 conductes de diàmetre 125 mm	700x700 mm en vorera 700x700 mm en calçada (tapa rodona)

Es contemplarà la implantació d'elements de registre del "tipus A" atenent a l'amplada màxima de carrer (inferior a 15m).

Les tapes de les arquetes han de dur l'anagrama "TC – AjB".

Els criteris utilitzats per a la col·locació dels elements de registre són els següents:

- A l'inici i el final del tram de canalització soterrada.
- En derivacions.
- Cada 80 metres, com a màxim, sense elements de registre.
- En els canvis de direcció de la canalització soterrada.
- En ambdós costats del creuament d'una via.

Sempre que les condicions constructives ho permetin, els elements de registre s'ubicaran en emplaçaments que siguin fàcilment accessibles.

Annex núm. 12: Estudi de gestió de residus

A.13 Estudi de gestió de residus de construcció i de demolició

INTRODUCCIÓ
En aquest document es descriuen els residus que es preveuen generar i tractar en l'obra.

En primer lloc, s'ha fet una descripció i resum dels residus, junt amb el seu tractament, realitzat segons la tipologia de l'obra que descriu aquest projecte, d'una singularitat alta.

En segon lloc, s'adjunten les fitxes de control del pla de gestió de residus emès pel COAC, que s'ha adaptat a la naturalesa de l'obra.

En el cas de aparèixer criteris diferenciats entre ambdós tipus d'anàlisi, prevaldrà el més restrictiu i, en cas de desacord entre les parts, la opció adaptada al projecte (gestió de residus segons tipologia d'obra, A).

OBJECTE
L'objecte d'aquest annex és presentar, de forma clara, una valoració del conjunt de residus generats durant els treballs d'execució de les obres contemplades en el present projecte, d'acord amb les exigències de la normativa més recent, autonòmica, catalana i estatal. Marc legal que estableix el règim jurídic de la producció i gestió de residus de construcció i demolició, amb el fi de fomentar, per aquest
ordre, la seva prevenció, reutilització i reciclat o altres formes de valorització i l'adequat tractament dels destinats a eliminació.

GESTIÓ DE RESIDUS SEGONS TIPOLOGIA D'OBRA (A)

ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS GENERATS A L'OBRA
Degut a les característiques de l'obra, que es composa el PROJECTE BÀSIC i EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÉS NORD, FASE 1. i, disposarem de presència de residus.

Els residus derivats dels treballs a efectuar es poden classificar en diverses tipologies:
- Residus d'obra nova
- Residus d'enderroc
- Residus d'excavació
- Residus especials

Es faran servir taules on es resumeix la quantitat de residus derivats de les obres a efectuar contemplades en el present projecte, segons la codificació del Codi Europeu de Residus (CER).

TIPOLOGIA DE RESIDUS

A continuació fem una estimació de la tipologia de residus d'enderroc, excavació, construcció i acabats que es poden generar durant l'execució de l'obra, codificats segons el Codi Europeu de Residus (CER).

RESIDU	TIPOLOGIA
Terres i pedres (200202)	Inert
Formigó (170101)	Inert
Plàstic (170203)	No especial
Envasos de paper i cartró (150101)	No especial
Metalls (170407)	No especial
Fustes (170201)	Especial
Altres (170203)	NO ESPECIAL
Envasos metàl·lics inclosos recipients que contenen matriu sòlida i porosa perillosa (170903)	Especial

ESTIMACIÓ DE RESIDUS GENERATS A L'OBRA

Segons l'article 4 del Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, s'ha d'estimar el volum dels residus de construcció i demolició que es generarà a obra en l'estudi de gestió de residus. Per tant, en el present apartat s'elabora una estimació del volum de residus de demolició, enderrocs, excavació, construcció i acabats que es generen en obra. La classificació dels residus es basa en la codificació dels residus d'enderrocs del Catàleg Europeu de Residus (CER), definida en l'apartat 2 d'aquest annex. Les taules es presenten a continuació conté els volums de residus classificats per tipologies i en funció del tipus d'enderroc i la previsió de generació de residus per a l'obra. Tal i com indica el pressupost de l'obra, si es genera una quantitat de residus durant l'obra, superior a la contemplada en aquest Estudi, el Contractista se'n farà càrrec.

CODI	RESIDU	TIPOLOGIA	VOLUM APARENT (M3)	MASSA (T)
200202	Terres i pedres	Inert	880	1200
170101	Formigó	Inert	923	1500
170101	Obra de fàbrica	Inert	25	30
170203	Plàstic	No especial	10	2
150101	Envasos de paper i cartró	No especial	10	4,02
170407	Metalls	No especial	79.25	80
170201	Fustes	Especial	10	5
170903	Envasos metàl·lics inclosos recipients que contenen matriu sòlida i porosa perillosa	Especial	0,45	0,21

MESURES DE PREVENCIÓ DE RESIDUS EN LA OBRA

A continuació s'identifiquen totes aquelles accions de minimització a tenir en consideració en el projecte, per tal, de prevenir la generació de residus de la construcció i demolició durant la fase d'obra o de reduir la seva producció.

Accions de minimització i prevenció des de la fase de projecte:

1. S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzar-los al mateix emplaçament> NO
2. Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats> SÍ
3. S'han detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de la pròpia obra> SÍ
4. S'utilitzen encofrats reutilitzables> NO

OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS
Es recomana que es realitzi una classificació en origen, ja que un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, c regat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o aplec exterior, fins i tot, si compleix amb les característiques fisicoquímiques exigides, reutilitzat (en el cas de la runa neta) a mateixa obra on s'ha produït.
Quan no sigui viable la classificació selectiva en origen (a la mateixa obra) és obligatori derivar els residus barrejats (inerts i no especials) cap a instal·lacions on es faci un tractament previ i des d'on el residu pugui ser finalment enviat a un gestor autoritzat per al seu valorització o, en el cas més desfavorable, cap a l'abocament en dipòsit controlat.

Resumim la gestió de residus dins de l'obra:

No especials:
- Contenidor per a metall
- Contenidor per a plàstic
- Contenidor per a mescles bituminoses
- Contenidor per a paper i cartró
- Contenidor per a per a la resta de residus no especials barrejats
- contenidor per a pots de cua
- Contenidor per esprai utilitzats

Senyalització dels contenidors



INERTS NO ESPECIALS ESPECIALS FUSTA PAPER /CARTRÓ PLÀSTIC

Cal recordar que, segons el RD 105/2008, d'1 de febrer (en vigència i d'obligat compliment en aquesta obra), s'ha de preveure una separació en obra de les següents fraccions, quan de forma individualitzada per a cadascuna d'elles, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats indicades a continuació (entre parèntesis indiquem, en la nostra obra, si caldrà fer separació):
- Formigó: 80 T (SI)
- Maons, teules i ceràmics 40 T (SI)
- Plàstic: 0,5 T (SI)
- Paper i Cartró: 0,5 T. (SI)
- Metalls: 2T (SI)
- Fustes: 1T (SI)
- Vidres: 1T (SI)

Especials

La legislació de Residus Especials obliga a tenir una zona adequada per a l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre altres recomanacions, es destaquen les següents:
- No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos.
- El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
- Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes Especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes.
- Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc.
- Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) en posició vertical i sobre cu-betes de retenció de líquids per evitar fuites
- Impermeabilitzar el terra on se situïn els contenidors de residus especials

ASPECTES A TENIR EN COMPTE EN EL PLA DE GESTIÓ DE RESIDUS

Abans del començament de l'obra el contractista haurà de revisar i/o modificar l'Estudi de Gestió de Residus i desenvolupar el Pla corresponent. En qualsevol cas s'hauran de seguir les prescripcions previstes a la Normativa d'aplicació.
Caldria que el Pla adjuntés els documents d'acceptació amb les empreses de gestió de residus, que hauran d'ésser formalitzats una vegada aprovat aquest document pel promotor i la direcció facultativa.
El Pla de gestió de residus haurà de seguir, com a mínim, el tipus d'operacions de gestió que s'hagi determinat a l'estudi o, en cas contrari, justificar-ho.

MARC LEGISLATIU
A continuació es llista un resum de les principals Normatives d'aplicació:
- Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, per el que se regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc.
- Reial Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'eco eficiència en els edificis.
- Reial Decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. ("BOE" 86, d'11-4-2006).
- Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.
- Decret 201/1994, de 26 de juliol, modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
- Reial decret 833/1988, pel que s'aprova el Reglament per a l'execució de la Llei 20/1986, Bàsica de Residus tòxics i perillosos.
- Llei 15/2003, de modificació de la Llei 6/199, reguladora dels residus.
- Pla Nacional de Residus de la construcció i enderrocs (PNRCD) 2001-2006
- Llei 10/98, de 21 d'abril, de residus

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES GESTIÓ DE RESIDUS
Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.
Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per la seva acceptació a la Propietat.
El pla de gestió de residus haurà d'adjuntar els documents d'acceptació amb les empreses de gestió de residus, que hauran de ser formalitzats una vegada aprovat aquest document pel promotor i la direcció facultativa.
Aquest Pla ha d'estar elaborat, com a mínim, en base al tipus d'operacions de gestió que s'hagi determinat a l'Estudi de Gestió de Residus que s'inclou al projecte o, en cas contrari, justificar-ho.
A continuació s'adjunta el plec de prescripcions particulars que fa referència a la Gestió de residus en l'obra.

1. DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

- Residus especials:
 Especialment, caldrà que contempli la tria, emmagatzematge, maneig i separació dels residus especials tant de les activitats d'enderroc com de les de construcció.
 S'especificaran les següents recomanacions per la tria i emmagatzematge dels residus especials:
 No tenir-los emmagatzemats a l'obra durant un temps superior a 6 mesos.
 El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals.

- Senyalitzar correctament de manera genèrica la zona d'aplec de residus Especials amb el següent grafisme:



 Senyalitzar correctament els diferents contenidors o bidons adequats on s'hagin de situar els envasos dels materials potencialment perillosos, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes i la legislació de residus Especials.
 Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc. i impermeabilitzar el terra sobre el qual es situen
 Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites dels mateixos.
 Impermeabilitzar el terra on se situïn els contenidors de residus especials.
- Càrrega i transport de material d'excavació i residus:
 L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
 Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
 Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
 El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
 El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

- Transport a obra:
 Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.
 Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi la DF.
 L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats.
 Les característiques de les terres han d'estar en funció del seu ús, han de complir les especificacions del seu plec de condicions i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

- Transport a instal·lació externa de gestió de residus:
 El material de rebuig que la DF no accepti per a reutilitzar en obra s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
 El transportista ha de lliurar un certificat on s'indiqui, com a mínim:
 Identificació del productor i posseïdor dels residus
 Identificació de l'obra de la qual prové el residu i el número de llicència
 Identificació del gestor autoritzat que ha gestionat el residu
 Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi CER

- Disposició de residus:

 Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2. CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Com a norma general, es procurarà actuar retirant els elements contaminants o perillosos tan aviat com sigui possible, així com els elements a conservar o valoritzables (ceràmics, marbres, etc.). Seguidament s'actuarà desmuntant aquelles parts accessibles de les instal·lacions, fusteria, i altres elements que ho permetin i per últim es procedirà a l'enderroc de tots els altres elements.
El dipòsit temporal dels residus, es realitzarà en sacs industrials iguals o inferiors a 1 m³ o bé en contenidors metàl·lics específics amb la ubicació i condicions que estableixin les ordenances municipals.
La zona d'apilament on es situïn els contenidors o sacs, també haurà d'estar en llocs degudament senyalitzats i separats de la resta de residus.
El dipòsit temporal de residus valoritzables (fustes, plàstics, ferro, etc.), que es realitzi en contenidors o zones d'apilament, s'haurà de senyalitzar i separar de la resta de residus de manera correcta.
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix. Els contenidors hauran d'estar pintats de colors que destaquin la seva visibilitat, especialment a la nit, i contar amb una banda de material reflectant de, com a mínim 15 centímetres al llarg de tot el seu perímetre. A la vegada, tant als contenidors com als sacs industrials, haurà d'aparèixer la següent
informació:
- Raó social
- CIF
- Telèfon del titular del contenidor/envàs
- Número d'inscripció al Registre de Transportistes de Residus

El responsable de la obra a la que dóna servei el contenidor adoptarà les mesures necessàries per evitar el dipòsit de residus aliens a la mateixa. Els contenidors romandran tancats o coberts, com a mínim, fora de l'horari de treball, per evitar el dipòsit de residus aliens a les obres a les que donen servei.
L'equip d'obra haurà d'establir els medis humans, tècnics i procediments de separació que es dedicaran a cada tipus de residu de la construcció.
S'hauran d'atendre els criteris municipals establerts (ordenances, condicionants de la llicència d'obra), especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o dipòsit. En aquest últim cas s'haurà d'assegurar per part del contractista realitzar una avaluació econòmica de les condicions en las que és viable aquesta operació. I també, considerar les possibilitats reals de dur-la a terme:
- Que la obra o construcció ho permeti
- Que disposi de plantes de reciclatge/gestors adequats
La direcció d'obra serà la responsable de la decisió a prendre i la seva justificació a les autoritats locals o autonòmiques pertinents.

S'haurà d'assegurar durant la contractació de la gestió dels residus de la construcció, que el destí final (Planta de reciclatge, abocador controlat, planta de triatge, planta de transvasament, etc.) son centres amb l'autorització autonòmica del Consell de Medi Ambient. Així mateix, es realitzarà un estricte control documental, de manera que els transportistes i gestors dels residus hauran d'aportar els certificats de cada retirada i entrega al destí final.
Per aquells residus (terres, petris, etc.) que siguin reutilitzats per a altres obres o projectes de restauració, s'haurà d'aportar evidència documental del destí final.
La gestió (tan documental com operativa) dels residus perillosos que es trobin en una obra d'enderroc o es generin en una obra nova, es regirà conforme a la legislació nacional vigent (Llei 10/1998, Real Decret 833/88, Real Decret 952/1997 i Ordre MAM/304/2002), la legislació autonòmica (Llei 5/2003,
Decret 4/1991, etc.) i els requisits de les ordenances.
Així mateix, els residus de caràcter urbà generats a les obres (restes de menjars, envasos, llots de fosses sèptiques, etc.), seran gestionats acord amb allò marcat per la legislació i autoritat municipals.
Pel que fa els residus amb amiant, es seguiran els passos marcats per la ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la que es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus. En qualsevol cas, sempre es complirà el Real Decret 108/1991, d'1 de febrer, sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant.
Les restes del rentat de canaletes i cubes de formigó, seran tractats com a residus "escombraria".
S'evitarà en tot moment la contaminació amb productes tòxics o perillosos dels plàstics i restes de fusta per la seva adequada segregació, així com la contaminació dels apilaments o contenidors de residus amb components perillosos.
Les terres superficials que poden tenir un ús posterior per jardineria o recuperació de sols degradats, serà retirada i emmagatzemada durant el menor temps possible a una alçada no superior a 2 metres.
S'evitarà la humitat excessiva, la manipulació, i la contaminació amb altres materials.

3. UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

- Transport de material d'excavació o residus:
 m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
 La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

- Terres:
 Es considera un increment per esponjament d'acord amb els criteris següents:
- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%
- Residus de la construcció:
 Es considera un increment per esponjament d'un 35%.
- Classificació de residus:
 m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions de la DT.
- Disposició de residus de construcció o demolició inerts o no especials i de material d'excavació:
 m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
- Disposició de residus de construcció o demolició especials:
 kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
- Disposició de residus:
 La unitat d'obra inclou tots els canons, taxes i despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent. No inclou l'emissió del certificat per part de l'entitat receptora.

FITXA RESUM D'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS SEGUINT ESQUEMA COAC (B)

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

tipus

REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc — quantitats

DECRET 89/2010, Regulador de la producció i gestió de residus de la construcció,i enderroc — codificació

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	PROJECTE BÀSIC i EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÉS NORD, FASE 1.		
Situació:	Carrer de les Tres Creus s/n		
Municipi :	Montornès del Vallès	**Comarca :**	Vallès Oriental

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes	Volum
grava i sorra compacta		1702,79	851,39
grava i sorra solta		1,70	0,00
argiles		0,00	0,00
terra vegetal		0,00	0,00
pedraplè		0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		15,00	15,00
totals d'excavació		**1719,49 t**	**866,39 m³**

Destí de les terres i materials d'excavació

Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	**no es considera residu**				**és residu**	
	reutilització				**abocador**	
	mateixa obra		altra obra			
	si		**no**		**si**	

Residus d'enderroc

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
obra de fàbrica	170102	0,542	673,735	0,512	449,307
formigó	170101	0,084	1250,084	0,062	500,062
petris	170107	0,052	0,052	0,082	0,082
metalls	170407	0,004	622,117	0,001	79,251
fustes	170201	0,023	8,023	0,066	10,066
vidre	170202	0,001	0,001	0,004	0,004
plàstics	170203	0,004	0,004	0,004	0,004
guixos	170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,004	0,018	0,008
definir altres:		-	0,000	-	0,000
Mur de formigó armat		2,900	0,000	1,000	0,000
Gespa artificial existent		0,025	173,250	0,035	242,550
totals d'enderroc		0,7556	**2727,27 t**	1,7894	**1281,33 m³**

Residus de construcció

	Codificació re Ordre MAM/304/2	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,0500	0,0000	0,0896	0,0000
obra de fàbrica	170102	0,0150	0,0000	0,0407	0,0000
formigó	170101	0,0320	0,0000	0,0261	0,0000
petris	170107	0,0020	0,0000	0,0118	0,0000
guixos	170802	0,0039	0,0000	0,0097	0,0000
altres		0,0010	0,0000	0,0013	0,0000
embalatges		0,0380	0,0000	0,0285	0,0000
fustes	170201	0,0285	0,0000	0,0045	0,0000
plàstics	170203	0,0061	0,0000	0,0104	0,0000
paper i cartró	170904	0,0030	0,0000	0,0119	0,0000
metalls	170407	0,0004	0,0000	0,0018	0,0000
totals de construcció			**0,00 t**		**0,00 m³**

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han près les següents mesures per tal de minimitzar els residus

1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	si
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	si
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents

1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	si
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	si
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	si
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t	0,00 m^3
fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables	8,00 t	10,00 m^3
acer en perfils reutilitzables	622,11 t	79,25 m^3
altres :	0,00 t	0,00 m^3
Total d'elements reutilitzables	630,11 t	**89,25 m^3**

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m^3 (+20%)	reutilització: a la mateixa obra	reutilització: a altra autoritzada	Terres per a l'abocador (m^3)
terra vegetal	0	0,00	0,00	0,00
graves/ sorres/ pearapie	1021,6728	270,07	0,00	751,61
argiles	0	0,00	0,00	0,00
altres	18	0,00	0,00	18,00
terres contaminades	0			0,00
Total	**1039,6728**	**270,07**	**0,00**	**769,61**

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions seguents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats de ...

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	**80**	**1250,08**	si	inert
Maons, teules i ceràmics	**40**	**673,73**	si	inert
Metalls	**2**	**622,12**	si	no especial
Fusta	**1**	**8,02**	si	no especial
Vidres	**1**	**0,00**	no	no especial
Plàstics	**0,50**	**0,00**	no	no especial
Paper i cartró	**0,50**	**0,00**	no	no especial
Especials*	**inapreciable**	**inapreciable**	si	especial

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

		R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenidor per Formigó	si	si
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	si	no
No especials	Contenidor per Metalls	si	si
	Contenidor per Fustes	si	no
	Contenidor per Plàstics	no	no
	Contenidor per Vidre	no	no
	Contenidor per Paper i cartró	no	si
	Contenidor per Guixos i altres no especials	no	no
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu esp	si	si

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la posibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció	-

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
DETERMINAR CONTRACTISTA			

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de **gestió** i :	Classificació a obra: entre **12-16 €/m^3**	**2,73**
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 **€/m^3** (mínim 100 €)	**7,94**
La distància mitjana al abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre **4-10 €/m^3**	**11,45**
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m^3**	**21,45**
Contenidors de 5 m^3 per cada tipus de residu	Especials**: **num. transports** a 200 €/ transport	**0**
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre **5-15 €/m^3**	**4,15**
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre **70-90 €/m^3**	**65,00**

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)
** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per la seva correcta gestió
*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitut quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU Excavació	Volum m^3 (+20%)	Classificació 2,73 €/m^3	Transport 7,94 €/m^3	Valoritzador / Abocador 4,15 €/m^3	 65,00 €/m^3
Terres	769,61	4785,63	6110,68	5754,72	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
Construcció	**m^3 (+35%)**			**runa neta** **11,45 €/m^3**	**runa bruta** **21,45 €/m^3**
Formigó	675,08	1.842,98	5.360,16	7.729,71	-
Maons i ceràmics	606,56	-	4.816,12	-	13.010,81
Petris barrejats	0,11	-	0,88	-	2,37
Metalls	106,99	292,08	849,49	1.225,02	-
Fusta	13,59	-	107,90	-	291,49
Vidres	0,01	-	100,00	-	0,12
Plàstics	0,01	-	0,04	-	0,12
Paper i cartró	0,00	0,00	-	0,00	-
Guixos i no especials	0,00	-	-	-	0,00
Altres	327,44	893,92	2599,89	-	7023,64
Perillosos Especials	0,01	0,03			0,43
		3.029,01	17.345,28	14.709,45	20.328,98

Elements Auxiliars

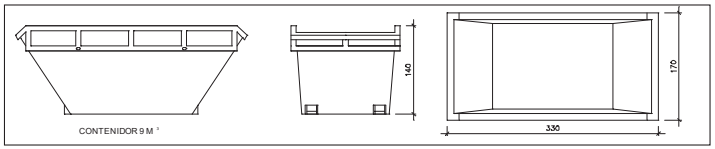
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir liquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 55.412,71 €

El volum dels residus és de : 2.689,81 m^3

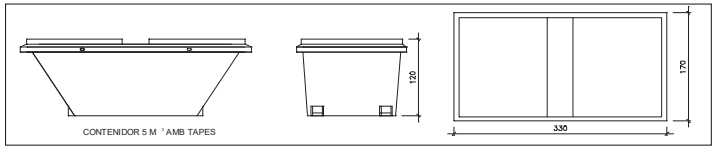
El pressupost de la gestió de residus és de :	**euros**

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



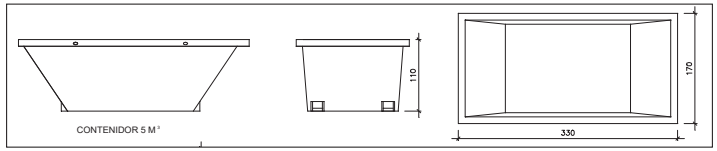
Contenidor 9 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fust

unitats	1



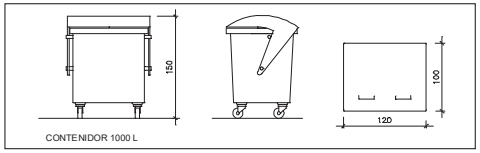
Contenidor 5 m^3. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats	1



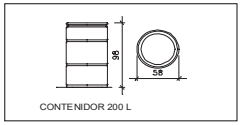
Contenidor 5 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats	-



Contenidor 1000 L . Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats	1



Bidó 200 L .Apte per a residus especials

unitats	-

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	si
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	si
Compactadores	si
Matxucadora de petris	si
Altres tipus de contenidors (per contenir liquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

FIANÇA

FIANÇA MUNICIPAL SEGONS DECRET 89/2010

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul de la fiança, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

Previsió inicial de l'Estudi		Percentatge de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	1333,31 T		**1333,31 T**
Total construcció i enderroc (tones)	2097,16 T	10,00 %	**1887,44 T**

Si per les previsions del Pla de gestió de residus (que ha d'elaborar el contractista), es modifiquen les previsions de generació de residus, per causa de modificació dels procediments de treball o en l'execució de les obres, aquest document s'actualizarà i les noves dades es faran arribar a :

L'Ajuntament d'/de **Montornès del Vallès**

Càlcul de la fiança			
Residus d'excavació *	1333,31 T	11 euros/T	14666,43 euros
Residus de construcció i enderroc *	2097,16 T	11 euros/T	23068,72 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**3.430,5 Tones**
		Total fiança **	**37.735,15 euros**

* Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previssió final de L'Estudi (apartat superior)
** Fiança mínima 150€

3 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

INDEX

1 Plecs de condicions generals
2 Plec de condicions generals facultatives i econòmiques

1 Plec de condicions generals

1. CONDICIONS GENERALS

1.1. Objecte i àmbit d'aplicació
1.2. Documents del projecte
1.3. Obligacions del contractista
1.4. Acompliment de les disposicions vigents
1.5. Indemnitzacions per compte del contractista
1.6. Despeses a càrrec del contractista
1.7. Replanteig de les obres
1.8. Materials
1.9. Desviaments provisionals
1.10. Abocadors
1.11. Explosius
1.12. Servituds i serveis afectats
1.13. Preus unitaris
1.14. Partides alçades
1.15. Termini de la garantia
1.16. Conservació de les obres
1.17. Disposicions aplicables
1.18. existència de trànsit durant l'execució de les obres
1.19. interferència amb altres contractistes
1.20. Existència de servituds i serveis soterrats
1.21. Desviaments de serveis
1.22. Seguretat i salut al treball
1.23. Abonament d'unitats de l'obra
1.24. Control d'unitats d'obra

2. UNITATS D'OBRA CIVIL

2.1. Materials bàsics
2.2. Esbrossada i neteja dels terrenys
2.3. Excavacions en qualsevol tipus de terreny
2.4. Excavació de rases, pous i fonaments
2.5. Terraplens
2.6. Rebliments localitzats
2.7. Demolicions
2.8. Reposicions
2.9. Capes granulars
2.10. Subbase de terra ciment
2.11. Base granular
2.12. Paviments asfàltics
2.13. Regs d'emprimació
2.14. Regs d'adherència
2.15. Altres paviments
2.16. Vorades prefabricades de formigó
2.17. Rigoles
2.18. Voreres i rajoles de morter comprimit
2.19. Formigons
2.20. Encofrats i motlles
2.21. Acer a utilitzar a armadures
2.22. Canonades de polietilè
2.23. Canonades de formigó
2.24. Drenatges subterranis
2.25. Tronetes i pous de registre
2.26. Embornals, Pous cunetes i bruneres
2.27. Senyalització i balisament
2.28. Accessos i connexions amb vials existents
2.29. Altres unitats no especificades, aquest plec

3.-UNITATS D'OBRA DE DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA I ENLLUMENAT PÚBLIC

3.1. Condicions generals
3.2. condicions dels materials
3.3. Mesurament i abonament de les obres
3.4. Proves per a les recepcions

4. IMPLANTACIÓ DE SERVEIS A CÀRREC DE LA COMPANYIA GESTORA

1. CONDICIONS GENERALS

1.1. OBJECTE I ÀMBIT D'APLICACIÓ

Aquest plec de prescripcions tècniques té per objecte en primer lloc estructurar l'organització general de l'obra; en segon lloc, fixar les característiques dels materials a emprar; igualment, establir les condicions que ha d'acomplir el procés d'execució de l'obra; i per últim, organitzar el mode i manera en que s'han de realitzar els amidaments i abonaments de les obres.

El present plec s'aplicarà a totes les obres necessàries per el projecte executiu dels entorns de la Masia de Can Soler, al Districte d'Horta - Guinardó.

1.2. DOCUMENTS DEL PROJECTE

El projecte consta dels següents documents:

- Document nº1 . Memòria i Annexes.
- Document nº2 . Plànols.
- Document nº3 . Plec de Condicions Tècniques.
- Document nº4 . Pressupost.

El contingut d'aquests documents està detallat a la Memòria.

S'entén per documents contractuals, aquells que resten incorporats al Contracte i que són d'obligat acompliment, llevat modificacions degudament autoritzades. Són els següents:

- Memòria
- Plànols.
- Plec de Prescripcions.
- Quadre de preus nº1.
- Quadre de preus nº2.
- Pressupost total.

La resta de Documents o dades del Projecte són informatius, i estan constituïts pels Annexos, els Amidaments i els Pressupostos Parcials. Aquests són informatius representen només una opinió fonamentada, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tant sols, com a complement de la informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, definits a l'apartat anterior, constitueixen la base del Contracte; per tant, el Contractista no podrà al·legar cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius (com per exemple, preus de bases de personal), maquinària i materials, fixació de llosseres, préstecs o abocadors, distàncies de transport, característiques dels Materials de l'explanació, justificació de preus, etc.), llevat que aquestes dades apareguin en algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, el responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius del Projecte.

Si hi hagués contradicció entre el Plec de Prescripcions Tècniques i els Plànols, preval el que s'ha prescrit en el primer.

El que s'ha esmentat al Plec de Condicions i omès als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri del Director, quedin suficientment definides les unitats d'obres corresponents, i aquestes tinguin preu al Contracte.

1.3. OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA

Respecte als mitjans del contractista per a l'execució de les obres, és obligat a tenir a l'obra l'equip de personal directiu, tècnic, auxiliar i operari que resulti de la documentació de l'adjudicació i quedi establert al programa de treballs. Designarà de la mateixa manera, les persones que assumeixin, per la seva part, la direcció dels treballs que, necessàriament, hauran de residir a les proximitats de les obres i tenir facultats per a resoldre quantes qüestions depenguin de la Direcció d'Obra, havent sempre de donar compte a aquesta per a poder absentar-se de la zona d'obres.

Tant la idoneïtat de les persones que constitueixen aquest grup directiu, com la seva organització jeràrquica i especificació de funcions, serà lliurement apreciada per la Direcció d'Obra que tindrà en tot moment la facultat d'exigir al Contractista la substitució de qualsevol persona o persones adscrites a aquesta, sense obligació de respondre de cap dels danys que al Contractista pogués causar l'exercici d'aquella facultat. No obstant, el contractista respon de la capacitat i de la disciplina de tot el personal assignat a l'obra.

De la maquinària que amb arranjament al programa de treballs s'hagi compromès a tenir a l'obra, no podrà el Contractista disposar per a l'execució d'altres treballs, ni retirar-la de la zona d'obres, excepte expressa autorització de la Direcció d'Obra.

1.4. ACOMPLIMENT DE LES DISPOSICIONS VIGENTS

Hom es regirà pel que s'estipula a les clàusules 11, 16, 17 i 19 del "Plec de Clàusules Administratives Generals per a la contractació d'Obres de l'Estat". Així mateix, s'acomplirà els requisits vigents per l'emmagatzematge i utilització d'explosius, carburants, prevenció d'incendis, etc., i s'ajustarà a l'assenyalat al Codi de Circulació, Reglaments de la Policia i conservació de Carreteres, Reglament electrotècnic de baixa tensió, i a totes les disposicions vigents que siguin d'aplicació en aquells treballs que, directa o indirectament, siguin necessaris per a l'acompliment del Contracte.

1.5. INDEMNITZACIONS PER COMPTE DEL CONTRACTISTA

Hom es regirà pel que disposi l'article 134 del Reglament General de Contractació de l'Estat i la clàusula 12 del "Plec de Clàusules Administratives Generals per a la contractació d'Obres de l'Estat".

Particularment, el Contractista haurà de reparar, al seu càrrec, els serveis públics o privats fets malbé, indemnitzant a les persones o propietaris que resultin perjudicades. El Contractista adoptarà les mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació de rius, llacs i dipòsits d'aigua, així com del medi ambient, per

l'acció de combustibles, olis, lligants, fums, etc., i serà responsable dels danys i perjudicis que es puguin causar.

El Contractista haurà de mantenir durant l'execució de l'obra, i refer quan aquesta finalitzi, les servituds afectades, conforme estableix la clàusula 20 de l'esmentat "Plec de Clàusules Administratives Generals per a la contractació d'Obres de l'Estat", sent a compte del Contractista els treballs necessaris per a tal fi.

1.6. DESPESES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA

A més de les despeses i taxes, que es detallen a les clàusules 13 i 38 del "Plec de Clàusules Administratives Generals per a la contractació d'Obres de l'Estat", seran a càrrec del Contractista, si al Contracte no es preveu explícitament el contrari, les següents despeses:

- Despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària.
- Despeses de construcció i retirada de tota mena de construccions auxiliars, instal·lacions, ferramentes, etc.
- Despeses de llogaters o adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials.
- Despeses de protecció d'amàs i la pròpia obra contra tot deteriorament.
- Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions pel subministrament d'aigua i energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com dels drets, taxes o impostos de presa, comptadors, etc.
- Despeses i indemnitzacions que es produeixin a les ocupacions temporals; despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors.
- Despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i de zones confrontades afectades per les obres, etc.
- Despeses de permisos o llicències necessàries per a l'execució, excepte les que corresponen a Expropiacions i Serveis afectats.
- Despeses ocasionades pel subministrament i col·locació dels cartells anunciadors d'obra.
- Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa als preus unitaris dels contractes.

1.7. REPLANTEIG DE LES OBRES

El Contractista realitzarà tots els replantejaments parcials que siguin necessaris per a la correcta execució de les obres, els quals han de ser aprovats per la Direcció. També haurà de materialitzar, sobre el terreny, tots els punts de detall que la Direcció consideri necessaris per a l'acabament exacte, en planta i perfil, de les diferents unitats. Tots els materials, equips i mà d'obra, necessaris per aquests treballs, aniran a càrrec del Contractista.

1.8. MATERIALS

A més del que es disposa a les clàusules 15, 34, 35, 36 i 37 del "Plec de Clàusules Administratives Generals per a la contractació d'Obres de l'Estat", caldrà observar les següents prescripcions:

Si les procedències dels materials fossin fixades als documents contractuals, el Contractista haurà d'utilitzar, obligatòriament, les esmentades procedències, llevat autorització explícita del Director de l'obra. Si fos imprescindible, a judici de la Direcció de l'Obra canviar aquell origen o procedència, hom es regirà pel que es disposa a la clàusula 60 del "Plec de Clàusules Administratives Generals per a la contractació d'Obres de l'Estat".

Si per no acomplir les Prescripcions del present Plec es rebutgen materials procedents de l'explanació, préstecs i pedreres, que figuren com a utilitzables només als documents informatius, el Contractista tindrà l'obligació d'aportar altres materials, que acompleixin les Prescripcions, sense que, per això, tingui dret a un nou preu unitari.

El Contractista obtindrà, al seu càrrec, l'autorització per a l'ús de préstecs, anant, també, al seu compte totes les despeses, cànons, indemnitzacions, etc., que es presentin.

El Contractista notificarà a la Direcció de l'Obra, amb suficient antelació, les procedències dels materials que es proposa utilitzar, aportant les mostres i les dades necessàries, tant pel que es refereix a la quantitat com a la qualitat.

En cap cas podran ser arreplegats ni utilitzats a l'obra materials la qual procedència no hagi estat aprovada pel Director.

1.9. DESVIAMENTS PROVISIONALS

El Contractista executarà o condicionarà, en el moment oportú, les carreteres, camins i accessos provisionals pels desviaments que imposin les obres, en relació al tràfic general i als accessos dels confrontants. d'acord amb el que es defineix al Projecte o amb les instruccions que rebi de la Direcció.

Els materials i les unitats d'obra, que comporten les esmentades obres provisionals, acompliran totes les prescripcions del present Plec, com si fossin obres definitives.

Aquestes obres seran d'abonament, llevat que en el Plec de Condicions Tècniques Particulars es digui expressament el contrari, és a dir, amb càrrec a les partides alçades que per tal motiu figurin al Pressupost o, en cas que no hi siguin, valorades segons el preu del Contracte.

Si aquests desviaments no fossin estrictament necessaris per a l'execució normal de les obres, a criteri de la Direcció, no seran d'abonament, i en aquest cas, serà conveniència del contractista facilitar o accelerar la realització de les obres.

Tampoc seran d'abonament els camins d'obra, tal com accessos, pujades, ponts provisionals, etc., necessaris per a la circulació interior de l'obra, per a transport dels materials, per a accessos i circulació del personal de l'Administració, o per a visites d'obra. Malgrat tot, el Contractista haurà de mantenir els esmentats camins d'obra i accessos en bones condicions de circulació.

La conservació durant el termini d'utilització d'aquestes obres provisionals, serà a càrrec del Contractista.

1.10. ABOCADORS

Les despeses que comporti la utilització dels abocadors, seran a càrrec del Contractista.

Ni el fet que la distància als abocadors sigui més gran que es preveu a la hipòtesi feta en la justificació del preu unitari, que s'inclou als annexos de la Memòria, ni l'omissió en l'esmentada justificació de l'operació de transport als abocadors, seran causa suficient per a al·legar modificació del preu unitari, que apareix al quadre de preus, o dir que la unitat d'obra corresponent no inclou l'esmentada operació de transport a l'abocador, sempre que als documents contractuals es fixi que la unitat inclou el transport a l'abocador.

Si als amidaments i documents informatius del projecte se suposa que el material obtingut de l'excavació de l'aplanament, fonaments o rases, ha d'utilitzar-se per a terraplè, replens, etc., i la Direcció d'Obra rebutja l'esmentat material per no acomplir les condicions del present Plec, el Contractista haurà de transportar l'esmentat material a abocadors sense dret a cap abonament complementari a la corresponent excavació, ni a incrementar el preu del Contracte per haver d'emprar majors quantitats de material procedent de préstecs.

El Director de les Obres podrà autoritzar abocadors a les zones baixes de les parcel·les, amb la condició que els productes abocats siguin estesos i compactats correctament.

Les despeses de l'esmentada extensió i compactació dels materials seran a compte del Contractista, per considerar-se incloses als preus unitaris.

1.11. EXPLOSIUS

L'adquisició, transport, emmagatzematge, conservació, manipulació i utilització de metxes, detonadors i explosius es regirà per les disposicions vigents a l'efecte, complementades amb les instruccions que figurin al Projecte o dicti la Direcció d'obra.

Anirà a càrrec del Contractista l'obtenció de permisos i llicències per a la utilització d'aquests mitjans, així com el pagament de les despeses que els esmentats permisos comportin.

El Contractista estarà obligat a l'acompliment estricte de totes les normes existents en matèria d'explosius i d'execució de voladures.

La Direcció podrà prohibir la utilització de voladures o de determinats mètodes que consideri perillosos, encara que l'autorització dels mètodes utilitzats no allibera al Contractista de la responsabilitat dels danys causats.

El Contractista subministrarà i col·locarà els senyals necessaris per a advertir al públic del seu treball amb explosius. Llur emplaçament i estat de conservació garantiran, en qualsevol moment, llur perfecta visibilitat.

En tot cas, el Contractista serà responsable dels danys que es derivin de la utilització d'explosius.

1.12. SERVITUDS I SERVEIS AFECTATS

En relació a les servituds existents, hom es regirà pel que s'estipula a la clàusula 20 del "Plec de Clàusules Administratives Generals per a la contractació d'Obres de l'Estat". A tal efecte, també es consideraran servituds relacionades amb el "Plec de Prescripcions", aquelles que apareixen definides als Plànols del Projecte.

Els objectes afectats seran traslladats o retirats per les Companyies i Organismes corresponents.

Malgrat tot, el Contractista tindrà l'obligació de realitzar els treballs necessaris per a la localització, protecció o desviament, en tot cas, dels serveis afectats de poca importància, que la Direcció consideri convenient per a la millora i desenvolupament de les obres, si bé, aquests treballs li seran abonats, ja sigui amb càrrec a les partides alçades existents a l'efecte al Pressupost o per unitats d'obra, amb aplicació dels preus del Quadre número 1. En llur defecte, hom es regirà pel que s'estableix a la clàusula 60 del "Plec de Clàusules Administratives Generals per a la contractació d'Obres de l'Estat".

1.13. PREUS UNITARIS

El preu unitari, que apareix en lletra al Quadre de Preus número 1, serà el que s'aplicarà als amidaments per a obtenir l'import d'Execució Material de cada unitat d'obra.

Complementàriament al que es prescriu a la clàusula si del "Plec de Clàusules Administratives Generals per a la contractació d'Obres de l'Estat", els preus unitaris que figuren al Quadre de Preus nº1 inclouen sempre, llevat prescripció expressa en contra d'un document contractual, subministrament (àdhuc drets de patent, cànon d'extracció, etc.), transport, amàs, manipulació i utilització de tots els materials usats a l'execució de la corresponent unitat d'obra; les despeses de ma d'obra, maquinària, mitjans auxiliars, eines, instal·lacions, normalment o incidentalment necessàries per a acabar la unitat corresponent, i els costos indirectes.

La descomposició dels preus unitaris que figura al Quadre de Preus nº2 és d'aplicació exclusiva a les unitats d'obra incompletes; el Contractista no podrà reclamar modificació dels preus en lletra del Quadre nº1, per a les unitats totalment executades, per errades i omissions a la descomposició que figura al Quadre de preus nº2. A l'encapçalament d'ambdós Quadres de Preus, hi figura una advertència a l'efecte.

Fins i tot a la justificació del preu unitari que apareix al corresponent annex de la Memòria, s'utilitzen hipòtesis no coincidents amb la forma real d'executar les obres (jornals i mà d'obra necessària; quantitat; tipus i cost horari de maquinària; preu i tipus dels materials bàsics; procedència o distàncies de transport, número i tipus d'operacions necessàries per a completar la unitat d'obra; dosificació, quantitat de materials, proporció de diferents components o diferents preus auxiliars; etc.).

Els esmentats costos no podran argüir-se com a base per a la modificació del corresponent preu unitari, ja que els costos s'han fixat a l'objecte de justificar l'import del preu unitari, i estan continguts en un document fonamentalment informatiu.

La descripció de les operacions i materials necessaris per a executar cada unitat d'obra, que figura als corresponents Articles del present Plec, no és exhaustiva sinó enunciativa, per a la millor comprensió dels conceptes que comprèn la unitat d'obra.

Per això, les operacions o materials no relacionats, però necessaris per a executar la unitat d'obra en la seva totalitat, formen part de la unitat i conseqüentment, es consideren inclosos al preu unitari corresponent.

1.14. PARTIDES ALÇADES

Les partides que figuren com de "pagament íntegre" a Prescripcions Tècniques Particulars, als Quadres de Preus, o als Pressupostos Parcials o Generals, es pagaran íntegrament al Contractista, un cop realitzats els treballs als quals corresponen.

Les partides alçades "a justificar" es pagaran d'acord amb allò estipulat a la clàusula 52 del "Plec de Clàusules Administratives Generals per a la contractació d'Obres de l'Estat"; es justificaran a partir del Quadre de preus nº 1 i, en llur defecte, a partir dels preus unitaris de la Justificació de Preus.

En cas d'abonament "segons factura", el Contractista tindrà en compte, al càlcul de la seva oferta econòmica, les despeses corresponents a pagaments per Administració, ja que s'abonarà únicament l'import de les factures.

1.15. TERMINI DE LA GARANTIA

El termini de garantia de l'obra serà de dos (2) anys comptat a partir de la Recepció Provisional, llevat que en el Plec de Condicions Tècniques Particulars, o en el Contracte, es modifiqui expressament aquest termini.

Aquest termini s'estendrà a totes les obres executades sota el mateix Contracte (obra principal, balisament, senyalització i barreres, plantacions, enllumenat, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.).

En cas de Recepcions parcials, hom es regirà pel que disposa l'article 171 del Reglament General de Contractació per a Obres de l'Estat.

1.16. CONSERVACIÓ DE LES OBRES

Es defineix com a conservació d'una obra, els treballs de neteja, acabats, entreteniments, reparació i tots aquells treballs que siguin necessaris per a mantenir les obres en perfecte estat de funcionament i policia. L'esmentada conservació s'estén a totes les obres executades sota el mateix Contracte (obra principal, balisament, senyalització i barreres, plantacions, enllumenat, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.).

A més del que es prescriu al present Article, hom es regirà pel que disposa la clàusula 22 del "Plec de Clàusules Administratives Generals per a la contractació d'Obres de l'Estat".

El present Article serà d'aplicació des de l'ordre d'endegament de les Obres fins a la recepció definitiva. Totes les despeses originades per aquest concepte seran per compte del Contractista.

També seran a càrrec del Contractista la reposició d'elements que s'hagin deteriorat o que hagin estat objecte de robatori. El Contractista haurà de tenir en compte, al càlcul de les seves proposicions econòmiques, les despeses corresponents a les reposicions esmentades o a les assegurances que siguin convenients.

1.17. DISPOSICIONS APLICABLES

A més de les disposicions esmentades explícitament als Articles del present Plec, seran d'aplicació les disposicions següents:

- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts PG. 3/75, aprovat per O.M. de 6 de febrer de 1976.
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de Carreteres i Ponts, PG-4/88, esmentat a l'Ordre 2808/1988, de 21 de gener, sobre modificació de determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de Carreteres i Ponts i al qual queden incorporats els articles modificats.
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a la Recepció de Ciments, RC/97.
- Instruccions per a la fabricació i subministrament de formigó preparat EHPRE-2, aprovada per Ordre de Presidència del Govern de 5 de maig de 1972.
- Instrucció per al projecte i execució de les obres de formigó en massa, armat o pretesat EHE-98.
- Instrucción sobre las acciones a considerar en el proyecto de puentes de carretera IAP – 98.
- "Catálogo de deterioros en firmes", publicat pel MOPT en abril de 1.989
- "Orden Circular 323/97 T. Recomendaciones para el proyecto de las actuaciones de rehabilitación de firmes con pavimento bituminoso"
- “Norma 6.1-I.C de Secciones de firmes” (modificada per O.C. d’octubre de 2002).
- "Refuerzos de firmes. Instrucción de carreteras. Norma 6.3-IC"
- Ordre Circular 299/89T de 1989 del M.O.P.U., referenciat a "Recomanacions sobre mescles bituminoses en calent".
- "Drenaje superficial", Instrucción 5.2-IC. MOPTMA
- pr EN 13476-1. Sistemas de canalizacionen matérias termoplásticas para saneamiento sin presion enterrado.
- EN 1277. Tubos de material termaoplástico para aplicaciones enterradas sin presión. Métodos de prueba para la estanqueidad hidráulica del sistema manguito y junta elestomérica.
- Instrucció per a tubs de formigó armat o pretesat (Institut Eduardo Torroja, juny de 1980).
- Plec de Condicions Facultatives Generals per a les obres de proveïment d'aigües, contingut a la Instrucció del Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme.
- Norma del Laboratori de Transports i Mecànica del Sòl per a l'execució d'assaigs de materials actualment en vigència.
- Norma del Laboratori de Transports i Mecànica del Sòl per a l'execució d'assaigs de materials actualment en vigència.
- Plec general de condicions per a la recepció de Conglomerants Hidràulics en les obres de caràcter oficial, aprovat per O.M. de 9 d'abril de 1968.
- Plec General de Condicions Tècniques de la Direcció General d'Arquitectura 1960 (adaptat pel Ministeri de l'Habitatge segons Ordre de 4 de juny de 1973).
- Reglament de seguretat del treball a la Indústria de la Construcció i Obres Públiques (Ordre Ministerial d'1 d'abril de 1964).
- Ordenança General de Seguretat i Higiene al treball (Ordre del 9 d'abril de 1964).
- Mètodes d'assaig del Laboratori Central d'Assaigs de Materials (M.E.L.C.).
- Normes U.N.E
- UNE-14010 Examen i qualificació de Soldadors.

- Normes ASME-IX "Welding Qualifications".
- Normes MV-102 Acer laminat per a estructures en edificació.
- Norma MV-104 Execució de les estructures d'acer laminat a l'edificació.
- Norma MV-106 Cargols ordinaris i calibrats per a estructures d'acer.
- Norma MV-107 Cargols d'alta resistència per a estructures d'acer.
- Normes tecnològiques de l'edificació.
- NTE. Instalaciones.
- Normes de pintures de l'Institut Nacional de Tècniques Aeroespacials Esteban Terradas.
- Reglament Nacional del Treball per a la Indústria de la Construcció i Obres Públiques (Ordre Ministerial d'1 d'abril de 1964).
- Ordenança de Treball de la Construcció, Vidre i Ceràmica (Ordre Ministerial del 28 d'agost de 1970).
- Instruccions complementaries MI-BT-026 i MI-BT-039 del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.
- La instrucció 8.2-IC "MARCAS VIALES".
- La instrucció 8.1-IC "SEÑALIZACIÓN VERTICAL". Juliol del 1.995
- "SEÑALES VERTICALES DE CIRCULACIÓN tomo I. Características de las Señales" (MOPT Juny 1992).
- "SEÑALES VERTICALES DE CIRCULACIÓN tomo II. Catálogo y Significado de las Señales" (MOPT Juny 1992).

La legislació que substitueixi, modifiqui o complementi les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que estigui vigent amb anterioritat a la data del Contracte.

En cas de contradicció o simple complementació de diverses normes es tindran en compte, en tot moment, les condicions més restrictives.

1.18. EXISTÈNCIA DE TRÀNSIT DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

L'existència de determinants vials, que s'hagin de mantenir en servei durant l'execució de les obres, no serà motiu de reclamació econòmica per part del Contractista.

El Contractista programarà l'execució de les Obres de manera que les interferències siguin mínimes, i, si s'escau, construirà els desviaments provisionals que siguin necessaris, sense que això sigui motiu d'increment del preu del Contracte.

Les despeses ocasionades pels anteriors conceptes, i per la conservació dels vials de servei esmentats, es consideraran incloses als preus del Contracte, i en cap moment podran ser objecte de reclamació. En cas que això impliqui la necessitat d'executar determinades parts de les Obres per fases, aquestes seran definides per la Direcció de les Obres, i el possible cost addicional es considerarà inclòs als preus unitaris, com en l'apartat anterior.

1.19. INTERFERÈNCIA AMB ALTRES CONTRACTISTES

El Contractista programarà els treballs de manera que, durant el període d'execució de les obres, sigui possible realitzar treballs de jardineria o obres complementàries, com poden ser execució de xarxes elèctriques, telefòniques, o altres treballs.

En aquest cas, el Contractista complirà les ordres de la Direcció, referents a l'execució de les obres, per a fases que marcarà la Direcció de les obres, a fi de determinar zones amb determinades unitats d'obra totalment acabades, per tal d'endegar els treballs complementaris esmentats.

Les possibles despeses motivades per eventuals paralitzacions o increments de cost, deguts a l'esmentada execució per fases, es consideraran incloses als preus del Contracte, i no podran ser, en cap moment, objecte de reclamació.

1.20. EXISTÈNCIA DE SERVITUDS I SERVEIS SOTERRATS

Quan sigui necessari executar determinades unitats d'obra, en presència de servituds de qualsevol tipus, o de serveis existents que sigui necessari respectar, o bé quan s'escaigui l'execució simultània de les obres i la substitució o reposició de serveis afectats, el Contractista estarà obligat a emprar els mitjans adequats per a la realització dels treballs, de manera que s'eviti la possible interferència de risc de qualsevol tipus.

El Contractista sol·licitarà, a les diferents entitats subministradores o propietàries de Serveis, plànols de definició de la posició dels esmentats serveis, i localitzarà i descobrirà les canonades de serveis soterrats mitjançant treballs d'excavació manual. Les despeses originades o les disminucions de rendiment originades es consideren incloses als preus unitaris, i no podran ser objecte de reclamacions.

1.21. DESVIAMENT DE SERVEIS

Abans de començar les excavacions, el Contractista, fonamentat en els plànols i dades de què disposi, o mitjançant la visita als serveis, si és factible, haurà d'estudiar i replantejar sobre el terreny els serveis i instal·lacions afectades, considerar la millor manera d'executar els treballs per no fer-los malbé, i assenyalar aquells que, en darrer terme, consideri necessari modificar.

Si el Director d'obra es mostra conforme, sol·licitarà de l'Empresa i Organismes corresponents, la modificació d'aquestes instal·lacions. Aquestes operacions es pagaran mitjançant factura.

En cas d'existir una partida per abonar els esmentats treballs, el Contractista tindrà en compte, en el càlcul de la seva oferta econòmica, les despeses corresponents a pagaments per Administració, ja que s'abonarà únicament l'import de les factures.

Malgrat tot, si amb la finalitat d'accelerar les obres, les empreses interessades recapten la col·laboració del Contractista, aquest haurà de prestar l'ajuda necessària.

1.22. SEGURETAT I SALUT AL TREBALL

És obligació del contractista el compliment de tota la normativa que faci referència a la prevenció de riscos laborals i a la seguretat i salut en la construcció, en concret, de la Llei 31/1995, de 17 de gener, i del Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre (BOE 25/10/97).

D'acord amb l'article 7 de l'esmentat Reial decret el Contractista haurà d'elaborar un "Pla de seguretat i salut" en el qual desenvolupi adapti "L'estudi de seguretat i salut" contingut al projecte, a les circumstàncies físiques, de mitjans i mètodes en què desenvolupi els treballs.

Aquest Pla haurà de ser aprovat pel coordinador de seguretat i salut abans de l'inici de les obres.

És obligació del Contractista complimentar les previsions dels articles 5è, 6è (últim paràgraf) i 8è d'aquest Decret.

1.23. ABONAMENT D'UNITATS DE L'OBRA

Els conceptes mesurats per a totes les unitats d'obra, i la manera d'abonar-los, d'acord amb el Quadre de Preus nº1, s'entendrà que es refereixen a unitats d'obra totalment acabades.

Al càlcul de la proposició econòmica, s'haurà de tenir en compte que qualsevol material o treball necessari pel correcte acabament de la unitat d'obra, o per assegurar el perfecte funcionament de la unitat executada en relació a la resta d'obra realitzada, es considerarà inclòs als preus unitaris del Contracte, no podent ser objecte de sobrepreu.

L'ocasional omissió dels esmentats elements als Documents de Projecte no podrà ser objecte de reclamació, ni de preu contradictori, per a considerar-los expressament inclosos als preus del Contracte.

Els materials i operacions esmentades són els considerats com a necessaris i d'obligat acompliment a la normativa relacionada a l'apartat 1.16.

2. UNITATS D'OBRA CIVIL

2.1.MATERIALS BÀSICS

Tots els materials bàsics, que s'empraran durant l'execució de les Obres, seran de primera qualitat i acompliran les especificacions que s'exigeixin als materials del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U. (Juliol de 1.976) i d'instruccions, Normes i Reglaments de 1a legislació vigent, esmentades a l'article 1.16 del Present Plec.

QUALSEVOL UNITAT D'OBRA, MATERIAL SIMPLE, COMPOST O PROCÉS CONCRET D'EXECUCIÓ NO DEFINIT EN AQUEST PLEC DE PRESCRIPCIONS, CALDRÀ PROPOSAR-LO A LA DIRECCIÓ D'OBRA I REBRE'N L'ACCEPTACIÓ AMB TEMPS I FORMA, SEGONS DISPOSICIONS DE LA PRÒPIA DIRECCIÓ D'OBRA MITJANÇANT DISPOSICIÓ EN LLIBRE D'ORDRES, ACTES D'OBRA SUBSTITUTÒRIES, CORREUS ELECRÒNICS O QUALSEVOL ALTRE MITJÀ DE COMUNICACIONS ACCEPTAT LEGALMENT.

QUALSEVOL MATERIAL, PROCÉS CONSTRUCTIU O CONJUNT D'ACTUACIÓ CALDRÀ QUE ESTIGUI EMPARADA PER LA NORMATIVA EN VIGÈNCIA EN UBICACIÓ, TEMPS I FORMA DE L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

2.2 ESBROSSADA I NETEJA DELS TERRENYS

Definició.

Es defineix com aclariment i esbrossada de terreny, el treball consistent en extreure i retirar, de les zones designades, tots els arbres, soques, plantes, malesa, brossa, runes, escombraries, o qualsevol altre material no desitjable.

La seva execució inclou les operacions següents:

- Excavació dels materials, objecte d'aclariment i esbrossada.
- Retirada dels materials objecte d'aclariment i esbrossada.

Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb les dades que, sobre el particular, inclouen els corresponents documents del Projecte.

Execució de les Obres.

Les operacions d'excavació s'efectuaran amb les precaucions necessàries, per a aconseguir unes condicions de seguretat, suficients, i evitar danys a les estructures existents, d'acord amb el que sobre això, ordeni l'encarregat Facultatiu de les obres, el qual designarà i marcarà els elements que calgui conservar intactes.

Per a disminuir al màxim el deteriorament dels arbres que calgui conservar, es procurarà que els que s'han d'aterrar caiguin cap el centre de la zona objecte de neteja. Quan sigui necessari evitar danys a d'altres arbres, en el tràfic per vials, carretera o ferrocarril, o estructures properes, els arbres s'aniran trossejant per llur brancada i tronc progressivament. Si per tal de protegir aquests arbres o altra vegetació destinada a romandre en un, lloc, es precisa aixecar barreres o qualsevol altre mitjà, els treballs corresponents s'ajustaran al que, sobre el particular, ordeni l'encarregat Facultatiu de les Obres.

Als rebaixos, totes les soques i arrels més grans de deu centímetres (10 cm.) de diàmetre, seran eliminades fins a una profunditat no superior a cinquanta centímetres (50 cm), per sota de l'esplanada.

Del terreny natural sobre el que s'ha d'assentar el terraplè, s'eliminaran totes les soques o arrels amb un diàmetre superior a deu centímetres (10 cm) a fi que no en quedi cap dintre del ciment del terraplè, ni a menys de quinze centímetres (15 cm) de profunditat sota la superfície natural del terreny.

També s'eliminaran sota els terraplens de poca cota, fins a una profunditat de cinquanta centímetres (50 cm) per sota de l'esplanada.

Aquells arbres que ofereixin possibilitats comercials, seran esporgats i netejats; després es tallaran en trossos adequats i, finalment, s'emmagatzemaran acuradament al llarg del tirat, separats en munts que han

de ser cremats o llençats. La longitud dels trossos de fusta serà superior als tres metres (3 m.) si ho permet el tronc. Ara bé, abans de procedir a tallar arbres, el Contractista haurà d'obtenir els següents permisos i autoritzacions, si s'escau, sent al seu càrrec qualsevol tipus de despesa que ocasioni el concepte esmentat.

Els treballs s'executaran de forma que produeixin la menor molèstia possible als ocupants de les zones properes a les obres.

Cap fita - marca de propietat o punt de referència de dades topogràfiques, de qualsevol classe, serà feta malbé o desplaçada, fins que un agent autoritzat hagi referenciat d'alguna altra forma la seva situació o aprovat el seu desplaçament.

La retirada dels materials objecte d'aclariment i esbrossada es farà com es diu a continuació:

Tots els subproductes forestals, excepte la llenya de valor comercial, seran cremats d'acord amb el que, sobre això, ordeni el Facultatiu encarregat de les obres. Els materials no combustibles seran retirats pel Contractista de la manera i als llocs que assenyali el Facultatiu encarregat de les obres.

Mesurament i Abonament.

El mesurament i abonament es realitzarà per metres quadrats (m2) realment esbrossats, i exemptes de material.

El preu inclou la càrrega i transport a l'abocador dels materials i totes les operacions esmentades a l'apartat precedent.

Simultàniament a les operacions d'esbrossada es podrà excavar la capa de terra vegetal.

Les terres vegetals es transportaran a l'abocador o s'arreplegaran a les zones que indiqui la Direcció de les 0bres, a fi d'ésser emprades per a formació de zones verdes. Aquestes terres es mesuraran i s'abonaran al preu de l'excavació, o a l'amàs intermedi de l'excavació, en qualsevol tipus de terreny. El transport a l'abocador, o a l'amàs intermedi esmentat, es considerarà inclòs als preus unitaris del Contracte.

2.3 EXCAVACIONS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY

Consisteix en el rebaix necessari del terreny que està situat per damunt del nivell de l'esplanació o caixa de paviments, inclosa l'excavació per a la formació d'esplanada millorada amb sòl seleccionat.

Queden incloses en aquest concepte les següents operacions:

- L'excavació dels materials de desmunt, qualsevulla que sigui la seva naturalesa, fins i tot cunetes, zones d'emplaçament d'obres de fàbrica fins a la cota d'esplanació general, banquetes pel recolzament dels replens, així com qualsevol sanejament a zones localitzades o no. Aquest concepte inclou l'excavació convencional, l'excavació amb ripat previ, les excavacions amb trencament mitjançant martells hidràulics i l'excavació amb explosius; sigui quin sigui el percentatge que es trobi de roca no excavable amb mitjans mecànics.

- Quan les excavacions arribin a la rasant de la plataforma, els treballs que s'executaran per a deixar l'esplanada repassada, compactada i totalment preparada per a endegar la col·locació de la subbase granular, estaran inclosos al preu unitari de l'excavació. Si l'esplanada no acompleix les condicions de capacitat portant necessàries, el Director de les Obres podrà ordenar una excavació addicional en subrasant, que serà mesurada i abonada mitjançant el mateix preu definitiu per totes excavacions.

- Les operacions de càrrega, transport, selecció i descàrrega a les zones d'utilització o emmagatzematge provisional, fins i tot quan el mateix material s'hagi d'emmagatzemar diversos cops, així com la càrrega, transport i descàrrega des de l'últim emmagatzematge fins al lloc d'utilització o abocador (en cas de materials inadequats o sobrants) i a l'extensió i perfilat dels materials en aquests últims per adaptar la seva superfície a allò indicat als plànols o per l'Enginyer Director.

- La conservació, adequada dels materials i els cànons, indemnitzacions i qualsevol altre tipus de despeses dels llocs d'emmagatzematge i abocadors.

- L'allisada dels talussos de l'excavació.

- Els esgotaments i drenatges que siguin necessaris.

- Els camins d'accessos necessaris per a l'execució de les excavacions en desmunt.

- Qualsevol treball, maquinària, material o element auxiliar necessari per a la correcta i ràpida execució d'aquesta unitat d'obra.

Les excavacions s'executaran d'acord amb els plànols del projecte, i amb les dades obtingudes del replanteig general de les 0bres, els Plànols de detall, i les ordres de la Direcció de les Obres.

Les excavacions es consideraran no classificades, i es defineixen amb un preu únic per a qualsevol tipus de terreny.

L'excavació especial de talussos en roca, definida a l'article 322 del P.G.3., s'abonarà al preu únic definit d'excavació.

Quan les excavacions arribin a la rasant de la plataforma, els treballs que s'executaran per a deixar l'esplanada repassada, compactada i totalment preparada per a endegar la col·locació de la subbase granular, estaran inclosos al preu unitari de l'excavació. Si l'esplanada no acompleix les condicions de capacitat portant necessàries, el Director de les Obres podrà ordenar una excavació addicional en subrasant, que serà mesurada i abonada mitjançant el mateix preu definitiu per totes excavacions.

Si durant les excavacions apareixen manantials o filtracions motivades per qualsevol causa, s'executaran els treballs d'acord amb les indicacions existents a la normativa indicada a l'article 1.16, i es consideren inclosos en els preus d'excavació. Queden inclosos els camins d'accessos necessaris per a l'execució de les excavacions en desmunt, així com qualsevol treball, maquinària, material o element auxiliar necessari per a la correcta i ràpida execució d'aquesta unitat d'obra.

Als preus de les excavacions està inclòs el transport a qualsevol distància. Si a criteri del Director de les Obres els materials no són adequats per a la formació de terraplens es transportaran a l'abocador, no sent motiu de sobrepreu el possible increment de distància de transport. El Director de les Obres podrà autoritzar l'abocat de materials a determinades zones baixes de les parcel·les assumint el Contractista l'obligació d'executar els treballs d'estesa i compactació, sense reclamar compensació de cap tipus.

El replè de parcel·les definit, en cap cas podrà superar les cotes de les voreres més pròximes.

Mesurament i abonament.

L'excavació de desmunt de l'esplanació es mesurarà per metres cúbics (m3), obtinguts com diferència entre els perfils transversals contrastats del terreny, presos immediatament abans de començar l'excavació i els perfils teòrics de l'esplanació assenyalats als plànols o, quan convingui, els ordenats per l'Enginyer Director, que passaran a prendre's com a teòrics, sense tenir en compte els excessos que respecte als perfils teòrics s'hagin produït.

Seran objecte d'amidament i abonament per aquest article, aquelles excavacions que entrin en unitats d'obra com part integrant d'aquestes. Tampoc són abonables els despreniments o els augments de volum sobre les seccions que prèviament s'hagin fixat en aquest Projecte.

Els preus inclouen la compactació de la superfície d'assentament del ferm o formació d'esplanada millorada amb sòl seleccionat, l'excavació fins a les rasants definides als plànols, o aquelles que indiqui la Direcció d'Obra, càrrega i transport dels productes resultants a abocador, lloc d'emprament, instal·lacions o aplecs, allisada de talussos i quantes necessitats circumstancials facin falta per a una correcta execució de les obres.

Advertència sobre els preus de les excavacions.

A més del que s'especifica als articles anteriors, i a d'altres on es detalla la forma de l'execució de les excavacions, haurà de tenir-se en compte el següent:

El Contractista, a l'executar les excavacions s'atindrà sempre als plànols i instruccions del Facultatiu. En cas que l'excavació a executar no fos suficientment definida, sol·licitarà l'aclariment necessari abans de procedir a la seva execució. Per tant, no seran d'abonament els despreniments ni els augments de seccions no previstos al Projecte o fitxats pel Director Facultatiu.

Contràriament, si seguint les instruccions del Facultatiu el Contractista executés menor volum d'excavació que el que hauria de resultar de tots els plànols, o de les prescripcions fixades, sols es considerarà d'abonament el volum realment executat.

En tots els casos, els buits que quedin entre les excavacions i les fàbriques, àdhuc resultants dels despreniments, s'hauran de reomplir amb el mateix tipus de material, sense que el Contractista rebi per això cap quantitat addicional.

En cas de dubte sobre la determinació del preu d'una excavació concreta, el Contractista s'atendrà al que decideixi el Director Facultatiu, sense ajustar-se al que, a efectes de valoració del Pressupost, figuri als Pressupostos Parcials del Projecte.

S'entén que els preus de les excavacions comprenen, a més de les operacions i despeses ja indicades, tots els auxiliars i complementaris, com són: instal·lacions, subministrament i consum d'energia per a enllumenat i força, subministrament d'aigües, ventilació, utilització de qualsevulla classe de maquinària amb totes llurs despeses i amortitzacions, etc. així com els entrebancs produïts per les filtracions o per qualsevol altre motiu.

2.4 EXCAVACIÓ DE RASES, POUS I FONAMENTS.

L'excavació en rases, pous i fonaments es mesurarà per metres cúbics (m3), obtinguts en l'excavació de rases i pous contínues, per a canalitzacions es mesurarà obtinguts trobant el volum segons la secció teòrica deduïda dels plànols amb el fons de la rasa i del terreny. En excavacions de fonaments d'estructures i murs es trobarà el volum, la base inferior del qual sobresurt 50 cm a cada costat de la sabata, el talús queda indicat als plànols i la base superior de la qual és la intersecció de les cares laterals amb el fons del desmunt, la cota d'esplanació o, en cas d'obres situades fora de desmunt a realitzar, amb el terreny natural.

El volum realment excavat pels talussos i sobreamples reals executats, es considera en tot cas inclòs dins de l'amidament teòrica definida al paràgraf anterior, essent aquesta l'única objecte d'abonament.

Si en obres situades sota un terraplè o dins d'ell, l'Enginyer Director autoritzés l'excavació després de realitzat aquest, l'excavació del terraplè no serà d'abonament.

En el preu corresponent s'inclou l'apuntalament i els esgotaments necessaris, el transport de productes sobrants a l'abocador o lloc d'utilització o, en el seu cas, aplec intermedi i la seva posterior càrrega i transport al llos d'ús i el refinat de la rasa o pou excavat. En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel director de l'obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda..

El preu és únic per qualsevulla que sigui la naturalesa del terreny i els mitjans d'excavació, inclòs la voladura. El preu a aplicar serà l'ofertat per l'empresa adjudicatària a la licitació considerat el preu "a risc i ventura", independentment del percentatge real de roca i voladura que aparegui a l'obra.

L'excavació en rases i pous s'abonarà segons el preu unitari establert al Quadre de preus nº 1.

2.5 TERRAPLENS

Consisteix en l'estesa i compactació de materials terrencs procedents d'excavacions o préstecs. Els materials per a formar terraplens acompliran les especificacions del P.G. 3.

L'equip necessari per a la seva compactació es determinarà per l'encarregat Facultatiu, en funció de les característiques del material a compactar, segons el tipus obra.

El Contractista podrà utilitzar un equip diferent; per això necessitarà l'autorització del Facultatiu Director, que sols la concedirà quan, amb l'equip proposat pel Contractista, s'obtingui la compactació requerida, al menys, al mateix grau que amb l'equip proposat pel Facultatiu encarregat.

El fonament del replè es prepararà de forma adequada, per tal de suprimir discontinuïtats a les superfícies, efectuant els treballs necessaris de repàs i compactació.

A continuació, s'estendrà el material en tongades de gruix uniforme i suficientment reduït per a què, amb els mitjans disponibles, s'obtingui en tot el seu gruix el grau de compactació exigit, aquest vindrà determinat per allò que s'especifica a l'article 330.5.4. del P.G.3. Els materials de cada tongada seran de característiques uniformes, i si no ho fossin s'aconseguirà barrejant-los convenientment amb els mitjans adequats per això.

No s'estendrà cap tongada mentre no s'hagi comprovat que la superfície subjacent acompleixi les condicions exigides, i, per tant, sigui autoritzada la seva estesa per l'encarregat Facultatiu.

En cas que la tongada subjacent s'hagi estovat per una humitat excessiva, no s'estendrà la següent.

Mesurament i abonament

S'amidaran i abonaran per metre cúbic (m3) realment executat i compactat al seu perfil definitiu, mesurat per diferència entre perfils, presos abans i després dels treballs.

El material a utilitzar serà en algun cas, provinent de l'excavació a la traça; en aquest cas, el preu del replè inclou la càrrega, transport, estesa, humectació, compactació i anivellació.

En cas que el material provingui de préstecs, el preu corresponent inclou l'excavació, càrrega, transport, estesa, humectació, compactació, anivellació i cànon de préstec corresponent.

En qualsevol dels dos casos esmentats, el preu serà únic sempre que els préstecs s'obtinguin d'excavació de parcel·les del polígon. El Director de les obres podrà autoritzar l'excavació a determinades parcel·les a fi d'obtenir materials de préstecs.

L'esmentada excavació de préstecs a les parcel·les, en cap cas podrà rebaixar el terreny de les parcel·les per dessota de les cotes de les voreres més pròximes.

Els terraplens, considerats al P.G. 3 com a replens localitzats (art. 332) o pedraplens (art. 331), s'executaran d'acord amb el P.G. 3 però es mesuraran i abonaran com a unitats del terraplè.

Terraplè de sòls seleccionats de préstecs exteriors al poligon

Quan sigui necessari obtenir els materials per a formar terraplens de préstecs exteriors al sector, el preu del terraplè inclourà el cànon d'extracció, excavació, càrrega, transport a qualsevulla distància, estesa, humectació, compactació, anivellació i la resta d'operacions necessàries per a deixar totalment acabada la unitat de terraplè.

El contractista haurà de localitzar les zones de préstecs, obtenir els permisos i llicències que siguin necessaris i, abans de començar les excavacions, haurà de sotmetre a l'aprovació del Director de les Obres les zones de préstec, a fi de determinar si la qualitat dels sòls és suficient.

2.6 REBLIMENTS LOCALITZATS

En aquesta unitat d'obra queden inclosos, sense que la relació sigui limitadora: els materials necessaris, provinents de l'excavació o de préstecs, l'extensió d'una tongada, la humificació o dessecació d'una tongada, la seva compactació, la repetició de les tres últimes operacions tantes vegades com fes falta fins a l'acabat del rebliment. També qualsevol treball, maquinària, material o element auxiliar necessari per a la correcta i ràpida execució d'aquesta unitat d'obra.

Les obres s'executaran d'acord amb l'Article 332 del PG-3, quedant limitat el gruix d'una tongada a un gruix màxim de trenta centímetres (30 cm).

Als murs, abans de procedir al replè i compactació de l'extradós, es procedirà al replè i compactació del terreny natural davant el mur, a fi i efecte d'assegurar l'estabilitat a l'esmunyiment d'aquest.

El replè de fonaments de petites obres de fàbrica es compactarà fins a aconseguir el noranta vuit per cent (98%) de la densitat màxima obtinguda a l'assaig Proctor Modificat.

En el nucli dels terraplens situats en l'extradós d'estreps d'obres de fàbrica i testeres de passos inferiors, el material serà seleccionat, havent d'acomplir les condicions exigides en la coronació en una longitud igual a vint (20) metres, amidats perpendicularment a cada un dels paraments de l'estrep o testeres de passos inferiors i fins a 1 (un) metre per damunt de la part superior de la volta o tauler del pas inferior. La compactació dels terraplens en aquestes zones serà al cent per cent (100%) de la màxima densitat obtinguda a l'assaig de Proctor Modificat.

Mesurament i abonaments.

Els replens localitzats es mesuraran per metres cúbics (m3) realment executats, deduïts dels perfils presos abans i després dels treballs.

L'abonament d'aquesta unitat d'obra es realitzarà segons els preus que figuren al Quadre de Preus.

2.7 DEMOLICIONS

Definició.

És defineix com a demolició, l'operació d'enderrocament de tots els elements que obstaculitzin la construcció d'una obra o que sigui necessari fer desaparèixer, per a donar per finalitzada l'execució de l'obra.

La seva execució inclou les operacions següents:

- Enderrocament o excavació de materials.
- Retirada dels materials resultants a abocadors o al lloc d'utilització o amàs definitiu.

Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb les dades que, sobre el que ens ocupa, inclouen la resta dels documents del Projecte. Execució de les obres.

L'execució de les obres compren l'enderrocament o excavació de materials. Aquestes operacions s'efectuaran amb les precaucions necessàries per a l'obtenció d'unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les estructures existents, d'acord amb el que ordeni el Facultatiu encarregat de les obres, qui designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes, així com els llocs d'amàs i la forma de transport d'aquells.

Mesurament i abonaments.

Es mesuraran i abonaran als preus del Quadre de Preus nº1.

El preu corresponent inclou, la càrrega sobre camions i el transport a l'abocador o lloc d'utilització, així com la manipulació dels materials i ma d'obra necessària per a la seva execució.

Només seran d'abonament les demolicions de fàbriques antigues, però no s'abonaran els trencaments de canonades, de qualsevulla mena i format.

El contractista té l'obligació de dipositar els materials que, procedents d'enderrocs, consideri de possible utilització o d'algun valor, al lloc que els hi assigni el Director Facultatiu de l'Obra.

2.8 REPOSICIONS

S'entén per reposicions, les reconstruccions d'aquelles fàbriques que hagi estat necessari enderrocar per a l'execució de les obres, i s'han de realitzar de tal forma que les esmentades fàbriques han quedat en les mateixes condicions que abans de començar les obres.

Les característiques d'aquestes seran les mateixes que les dels enderrocaments, amb el mateix grau de qualitat i textura.

La demolició s'abonarà als preus corresponents del Quadre de Preus nº 1. Les reposicions s'abonaran als preus del Quadre de Preus nº 1, com si es tractés d'obres de nova construcció.

2.9 CAPES GRANULARS

Condicions generals.

Els materials a utilitzar a les subbases granulars seran àrids naturals (tot-u natural) o procedents del picament i trituració de pedra de pedrera o grava natural (tot-u artificial), sorres, escòries, sòls seleccionats o materials locals exempts d'argila, marga o altres matèries estrangeres.

En tot moment s'acompliran les especificacions del P.G.3. Abans de col·locar la capa granular es comprovarà, amb especial atenció, la qualitat dels treballs de repàs i compactació de l'esplanada, i s'executaran els assaigs necessaris.

Els percentatges d'humitat del material i l'esplanada seran els correctes, i es comprovaran els pendents transversals de la plataforma.

Mesuraments i abonament.

Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m3) realment executats i compactats, mesurats sobre els plànols del Projecte, aplicant el Quadre de Preus nº 1.

El preu inclourà la preparació de la superfície d'assentament, el cànon d'extracció, càrrega, transport a qualsevulla distància i la resta d'operacions necessàries per a deixar completament acabada la unitat.

2.10 SUBBASE DE TERRA CIMENT

Definició.

Formació de base o subbase per a paviment, amb terra-ciment elaborada a l'obra en planta. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Fabricació de la mescla en planta situada a l'obra
- Transport de la mescla
- Estesa de la mescla
- Compactació de la mescla
- Acabat de la superfície
- Execució de junts
- Cura de la mescla

2.11 CONDICIONS GENERALS:

S'ha de comprovar a tots els semiperfils que el gruix de la capa és, com a mínim, el teòric deduït de la secció-tipus dels plànols.

La capa ha de tenir el pendent especificat a la D.T. o, en el seu defecte, el que especifiqui la D.F. La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la D.T. La superfície acabada no pot tenir irregularitats ni discontinuïtats.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expresat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).

Resistència a la compressió al cap de 7 dies >= 0,9 x 25 kg/cm2

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura a l'ombra sigui inferior a 5°C o quan puguin donar-se gelades. Es podrà treballar normalment amb pluges lleugeres.

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra.

S'han de disposar junts transversals quan el procés constructiu s'interrompi més de 3 hores. Si es treballa per fraccions de l'amplària total, s'han de disposar junts longitudinals si es produeix una demora superior a 1 hora entre les operacions a franges contigües.

La mescla s'ha de mantenir humida, com a mínim, durant els 7 dies següents a la seva terminació. S'ha de disposar un reg de cura a partir de les 24 h del final de les operacions d'acabat. S'ha de prohibir qualsevol tipus de trànsit durant els 3 dies següents al seu acabat, i de vehicles pesats durant 7 dies, a no ser que la D.F. ho autoritzi expressament i establint prèviament una protecció del reg de cura per mitjà d'una capa de sorra o terra amb dotació no superior als 6 l/m2 , que s'ha de retirar completament mitjançant escombrat abans d'executar qualsevol unitat d'obra per sobre de la capa tractada.

Mesurament i abonaments.

Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m3) realment executats i compactats, mesurats sobre els plànols del Projecte, aplicant el Quadre de Preus nº 1.

El preu inclourà la preparació de la superfície d'assentament, el cànon d'extracció, càrrega, transport a qualsevulla distància i la resta d'operacions necessàries per a deixar completament acabada la unitat.

2.12 BASE GRANULAR

S'acompliran, en tot moment, les especificacions del P.G. 3 (art. 501). Abans de col·locar la capa de base granular es comprovarà amb especial atenció, la qualitat dels treballs de repàs i compactació de 1a capa de subbase, i s'executaran els assaigs necessaris. Els percentatges d'humitat del material i de la superfície de subbase seran els correctes, i es comprovaran els pendents transversals.

En el cas d'emprar base d'origen granític es comprovarà el grau de friabilitat de l'àrid, mitjançant assaig CHR o similar i en tot moment l'índex CBR serà > 80.

Mesurament i abonaments.

Es mesurarà i abonarà per metre cúbic realment executat i compactat, mesurat sobre els plànols del Projecte.

El preu inclourà el cànon d'extracció, càrrega, transport a qualsevulla distància i la resta d'operacions necessàries per a deixar completament acabada la unitat.

2.12 ALTRES PAVIMENTS.

Quant a les especificacions dels materials a emprar, les dosificacions dels mateixos, l'equip necessari per a l'execució de les obres, la forma d'executar-les, així com el mesurament i abonament de les unitats referides al tipus de paviment, com ara tractaments superficials, macadams o paviments de formigó, s'estarà, en tot moment, acomplint el que disposa el P.G. 3 llevat dels lligands definida.

2.13 RIGOLES

És una rajola composta d'un dau de formigó amb acabat lliscat. Les dimensions són de vint centímetres (20 cm) de cantó i quatre centímetres (4 cm) de gruix. La cara superior de desgast serà lliscada. Es fabricaran exclusivament amb formigó HM-20 .

Normes de qualitat.

Desgast per fregament:

- Recorregut: Dos-cents cinquanta metres (250 m.)
- Pressió: Sis-cents grams per centímetre quadrat (0,6 kg/cm2) .
- Abrasiu: Sorra silícia un gram per centímetre quadrat, (1 gr/cm2.) (per via humida).
- Desgast mitjà en pèrdua d'alçada: Inferior a un amb cinc mil·límetres. (1,5 mm.).

Recepció.

No seran de recepció les rigoles, si llurs dimensions i gruixos de capes no s'ajusten al que s'ha especificat anteriorment, amb unes toleràncies màximes de dos mil·límetres (2 mm.), en més o en menys.

Si el terme mig dels resultats no abasta límits previstos, es rebutjarà l'amàs.

Mesurament i abonament.

S'abonarà per metre lineal (ml) col·locat totalment acabat, inclòs l'excavació, base de formigó, l'encofrat i base de formigó HM-15.

2.14 FORMIGONS

Es consideren els següents tipus de formigons:

- Formigó HM-15 de cent quilograms (150 kg) de resistència característica a vint-i-vuit (28) dies.
- Formigó HM-17.5 de cent quilograms (175 kg) de resistència característica a vint-i-vuit (28) dies.
- Formigó HM-20 de dos-cents quilograms (200 kg) de resistència característica a vint-i-vuit (28) dies.
- Formigó HA-25 de dos-cents cinquanta quilograms (250 kg.) de resistència característica a vint-i-vuit (28) dies.
- Tots els formigons acompliran l'EHE-98, considerant com a definició de resistència característica la d'aquesta instrucció.

Tots els formigons seran vibrats mitjançant vibradors d'agulla i d'encofrat o regles vibrants.

Es fabricarà, sempre amb formigonera, sent el període de batut superior a un minut (1') i inferior al minut i mig (1,30 "), i de tal forma que la consistència del formigó sigui totalment uniforme a cada barreja.

A més de les Prescripcions de l'EHE-98 es tindran en compte les següents: la instal·lació de transport i posta a l'obra es farà de tal forma que el formigó no perdi capacitat ni homogeneïtat.

No es podrà abocar lliurament el formigó des d'una alçada igual o superior a un metre cinquanta centímetres (1,50 cm.), ni distribuir-ho amb pala a gran distància.

Queda prohibit l'ús de canaletes o trompes pel transport o per la posta a l'obra del formigó, sense l'autorització del Facultatiu encarregat.

No es podrà formigonar quan l'aigua pugui perjudicar la resistència o qualsevulla de les característiques del formigó. Per al formigonament, en temps fred o calorós, es seguiran les prescripcions de l'EHE-98. Mai no es col·locarà formigó sobre un terreny que estigui gelat.

El vibrador s'introduirà verticalment a la massa del formigó fresc i es retirarà també verticalment, sense que es mogui horitzontalment mentre estigui submergit al formigó. Es procurarà extremar el vibrat a les proximitats dels encofrats per a evitar la formació de bosses de pedres i de cabanyetes.

La situació de les juntes de construcció serà fixada pel Director de manera que acompleixin les prescripcions de l'EHE-98 i procurant que llur nombre sigui el menor possible.

Sempre que s'interrompi el treball, qualsevol que sigui el termini d'interrupció, es cobrirà la junta amb sacs de gerga humits per a protegir-la dels agents atmosfèrics.

Abans de recomençar el treball, es prendran les disposicions necessàries per a aconseguir una bona unió del formigó fresc amb el que està endurit. Durant els tres (3) primers dies, es protegirà el formigó dels raigs solars amb arpillera mullada. Com a mínim, durant els (7) primers dies, es mantindran les superfícies vistes constantment humides, mitjançant el reg, la inundació, o cobrint-les amb sorra o arpillera, les quals hauran de mantenir-se constantment humides.

La temperatura de l'aigua utilitzada al reg serà inferior en més de vint graus (20ºc) a la del formigó, per evitar la producció de badadures per refredament brusc.

També es podran utilitzar procediments de curat especial a base de pel·lícules superficials impermeables, prèvia autorització per escrit del Director Facultatiu.

Els paraments han quedat llisos, amb formes perfectes i bon aspecte, sense defectes o rugositat, i sense que sigui necessari aplicar-hi enlluïts, que no podran ser, en cap cas, executats sense l'autorització prèvia del Director Facultatiu.

Les operacions precises per a deixar les superfícies en bones condicions d'aspecte, seran a compte del contractista.

La irregularitat màxima que s'admet als paraments és la següent: - Paraments vistos = sis mil·límetres (0,006 m.)

- Paraments oculls = vint-i-cinc mil·límetres. (0,025 m.)

En qualsevol cas, a totes les obres de fàbrica i murs es prendran provetes, que seran trencades al set (7) o vint-i-vuit (28) dies.

S'efectuaran, com a mínim, una sèrie de sis (6) provetes cada 50 metres cúbics (50 m3) de formigó utilitzat a voltes i soleres.

A les obres de formigó armat es faran diàriament dues (2) sèries de sis provetes cadascuna, per trencar cada sèrie, als set (7) o vint-i-vuit (28) dies, prenent com a càrrega de trenc, a cada sèrie, la mitja dels resultats, descartant les dues (2) extremes.

Les provetes s'amaçaran de forma similar a la del formigó de l'obra, i es conservaran en condicions anàlogues a les d'aquest.

Si passat vint-i-vuit (28) dies la resistència de les provetes fos menor a l'especificada per aquesta data en més d'un vint per cent (20 %), s'extrauran provetes de l'obra i si la resistència d'aquestes també fos menor que l'especificada, l'obra serà enderrocada. En canvi, si la resistència de les provetes extretes fos més gran que la de les d'assaig, podrà acceptar-se l'obra en cas que es sotmeti a una sobrecàrrega superior en un cinquanta per cent (50%) a la de càlcul, durant el qual es mesurarà la fletxa produïda, que haurà d'ésser admissible.

Si no fos possible extreure provetes de l'obra, i les d'assaig no donen el vuitanta per cent (80%) de les resistències especificades, l'obra haurà d'enderrocar-se.

En cas que la resistència de les provetes d'assaigs i de les extretes de l'obra estès compresa entre el vuitanta i el cent per cent (80 i 100%) de l'especificada, el Director Facultatiu podrà rebre, amb reserves, l'obra, després dels assaigs de càrrega corresponents.

Mesurament i abonament.

Els formigons es mesuraran d'acord amb els plànols del Projecte, o amb els plànols de detall resultants del replanteig de les Obres, i s'abonaran per metres cúbics.

El formigó armat s'abonarà al preu del tipus de formigó emprat, que inclourà totes les operacions necessàries per executar la unitat d'obra, exceptuant les armadures i llur col·locació, que s'abonarà al preu del quilogram (kg) d'acer col·locat.

Les operacions de curat i altres operacions necessàries per a l'execució del formigonat, es consideraran incloses als preus dels formigons.

Advertència sobre l'abonament de les obres de fàbrica.

Únicament s'abonarà el volum d'obra de fàbrica realment executat conforme a les condicions i amb subjecció als perfils de replanteig, i plànol dels mateixos, que figuren al Projecte o ordres escrites del Director Facultatiu. Per tant en cap cas seran d'abonament els excessos d'obra sense tenir l'autorització del Director Facultatiu.

Per a l'abonament dels increments de secció sobre la secció teòrica mínima, indicats als plànols de seccions tipus, serà necessari que, prèviament, hagi estat ordenada la seva execució pel Facultatiu Director, per escrit i fent constar, de manera explícita, les dimensions que han de donar-se a la secció.

Per això, el Contractista estarà obligat a exigir, prèviament a l'execució de cada part d'obra, la definició exacta d'aquelles dimensions que no es trobin definides.

2.15 ENCOFRATS I MOTLLES

Els motlles i encofrats seran de fusta, acomplint les condicions exigides a l'apartat corresponent, metàl·lics o d'altre material adient, Amb l'aprovació del Director Facultatiu.

Tant les unions com les peces que constitueixen els encofrats, cindris i calçat hauran de posseir la resistència i rigidesa necessàries per què, amb la xarxa prevista del formigó no es produeixin moviments locals de més de cinc mil·límetres (0,005 mm).

Tant les superfícies interiors dels encofrats com els productes que se'ls pugui aplicar, per a facilitar l'encofrat, no hauran de contenir substàncies agressives pel formigó.

Els encofrats de fusta s'humitejaran abans del formigonat i es netejaran, especialment el fons, deixant-se obertures provisionals per a facilitar aquesta tasca.

Els junts entre els diferents taulers hauran de permetre l'entumiment dels mateixos, per la humitat del reg o de l'aigua del formigó, sense que deixin escapar la pasta durant el formigonat.

Es disposarà l'encofrat a les bigues i forjats amb la necessària contrafletxa per a que, un cop desencofrada i carregada la peça de formigó, aquesta conservi contrafletxa del 1:300 de la llum.

S'autoritza l'ús del tipus i tècniques especials d'encofrat, el comportament i resultats dels quals estiguin sancionats per la pràctica, havent de justificar l'eficàcia d'aquells altres que es proposin i que, per la seva novetat, manquin d'aquelles garanties.

Els tipus d'encofrat per a les obres d'aquest projecte són:

- Encofrat per a fonaments i per a paraments no vistos d'alçats de murs i estreps. En aquests encofrats es podran emprar taules o taulons sense raspallar i d'amples i llargades no necessàriament uniformes, així com xapes metàl·liques o qualsevol altre material que no resulti deformat pel formigonat o la vibració.
- Encofrat pla a alçats de murs i estreps, per a deixar el formigó vist. Seran taules de fusta raspallada i encadellades, cairejades, amb un gruix de vint-i-quatre mil·límetres (24 mm) i una amplada que oscil·larà entre deu i quinze centímetres (10 i 15 cm). Les toleràncies màximes d'acabat mesurades als paraments, un cop desencofrats, amb regle de dos metres (2 m), seran de vint mil·límetres (20 mm) als murs i estreps i de deu mil·límetres (10 mm) a les piques.

No es permetrà reutilitzar més de dos cops l'encofratge de fusta en paraments vistos. Per a facilitar el desencofratge, la Direcció d'Obra podrà autoritzar o ordenar la utilització d'un producte desencofrant, que no deixi taca a la superfície del formigó vist.

El desencofratge no es realitzarà fins que el formigó hagi arribat a la resistència necessària per a suportar amb suficient marge de seguretat i sense deformacions excessives, els esforços als que estarà sotmès com a conseqüència del desencofratge o descimbrament.

Es posarà especial atenció en retirar, oportunament, tot element d'encofratge que pugui impedir el lliure joc dels junts de retracció i dilatació, així com de les articulacions si n'hi han.

No es permetrà la utilització de capelles o filferro per a la subjecció dels encofratges, si excepcionalment s'empressin, les puntes de filferro es deixaran tallades a ras de parament.

Mesurament i abonament

Els encofrats s'abonaran per metres quadrats (m2) realment executats, mesurats sobre plànols d'acord amb els corresponents preus unitaris que figuren als Quadres de preus.

Els preus inclouen totes les operacions necessàries per materialitzar formes especials com matèries, caixetins, remats singulars definits en plànols, etc. També inclou la col·locació i ancoratge de candeles, mitjans auxiliars de construcció de xapes, maniguets, puntals o qualsevol tipus d'estructura auxiliar necessària pels correctes aplom, anivellació i rasanteig de superfícies.

2.16 ACER A UTILITZAR A ARMADURES

Condicions Generals.

S'han d'utilitzar barres d'acer corrugat del tipus B 500 S, en compliment del què s'especifica a l'"Instrucción para el Proyecto de Obras de Hormigón EHE-98". Les formes, les dimensions i els tipus que tinguin han de ser els que indiquen els plànols.

La càrrega de trenc serà superior a sis mil cent quilograms per centímetre quadrat (6.100 kg/cm2).

L'allargament de trenc serà superior o igual al quatre per cent (4%), entenent per això la deformació unitària romanent, mesurada després de l'assaig normal de tracció UNE 7010, sobre una base de deu diàmetres (10 ∅) situada a més de cinc diàmetres (10 0) situada a més de cinc diàmetres (5 ∅) del coll d' estricció i més de tres diàmetres (3 ∅) del punt d'aplicació de la mordassa. El mòdul d'elasticitat inicial serà igual o superior a un milió vuit-cents mil quilograms per centímetre quadrat (1.800.000 kg/cm2). EL límit elàstic serà de cinc mil cent quilograms per centímetre quadrat (5.100 kg/cm2.).

Als acers d'esglaó de relaxament, es prendrà com límit elàstic la mínima tensió capaç de produir una deformació romanent del dos per mil (0,2 %). La tensió màxima de trenc serà igual o superior al cent vint-i-cinc per cent de la corresponent al seu límit elàstic, entenent per tensió màxima de trenc el valor de l'ordenada màxima del diagrama tensió-deformació.

El valor del límit elàstic característic es determinarà prenent la mitjana aritmètica dels "n/2" valors més baixos, obtinguts a l'assaig de "n" provetes, prescindint-se del valor mig de la sèrie, si "n" fos senar.

La qualitat s'ajustarà a 1'article 600 del P.G. 3-75.

Assaigs

Si el Facultatiu Director de l'obra ho considera convenient, s'exigirà un certificat del Laboratori Oficial que garanteixi la qualitat del ferro utilitzat. Així mateix donarà instruccions sobre l'execució a l'obra de l'assaig de plegament, descrit a la instrucció per al Projecte i Execució d'Obres de formigó EHE-98.

Armadures i elements metàl·lics

S'abonaran pels quilograms (Kg.), que resultin de l'especejament dels plànols que, abans de començar cada obra, hagin estat presentats al Director Facultatiu i aprovats per aquest, al preu corresponent dels qui figurin al Quadre de Preus nº 1.

Estan compreses als esmentats preus totes les operacions i mitjans necessaris per a realitzar el doblegat i posta a l'obra.

Així mateix, estan incloses les solapes, els ganxos, els elements de sustentació, les pèrdues per retalls, els lligaments, etc.

2.17 CANONADES DE POLIETILÈ

Definició.

Es defineixen com a canonades de Polietilè les formades amb tubs de Polietilè. S'utilitzen per a la conducció d'aigües sense pressió o per allotjar cables o conduccions de diferents serveis.

S'exclouen d'aquesta unitat els tubs porosos o anàlegs per a captació d'aigües subterrànies. També s'exclouen els utilitzats a les canonades a pressió.

Materials.

El Polietilè que s'utilitzi a la fabricació dels tubs, així com els materials utilitzats a la solera i els junts, acompliran les condicions especificades als corresponents articles del present Plec i a les Normes d'Aplicació (art. 1.16).

En el present projecte, es preveu utilitzar per a sanejament i conduccions per a aigües pluvials, tubs de Polietilè Ecopal coextrusionat, de doble paret, corrugat exteriorment i llis en el seu interior, abocardada amb junt elàstic interior, encara que no hi ha inconvenient en utilitzar una altra conducció d'una altra marca similar.

Els tubs seran uniformes i mancaran d'irregularitats a llur superfície. Les arestes dels extrems seran nítides i les superfícies frontals, verticals a l'eix del tub.

Els tubs se subministraran amb les dimensions prescrites. La paret interior no es desviarà de la recta en més d'un cinc per mil (0,50%) de la longitud útil. Els tubs no contindran cap defecte, que pugui reduir llur resistència, llur impermeabilitat o durabilitat.

Així mateix, els tubs hauran de ser aptes per acceptar una pressió de treball, màxim de cinc-cents grams per centímetre quadrat (0,5 kg/cm2).

Els conductes hauran de ser sotmesos a la prova de pressió interior i estanquitat, segons els mètodes que es fixen a les Normes per a canonades de Polietilè de l'I.E.T. cc.

Per a l'estanquitat, la canonada muntada, a pressió constant de cinc-cents grams per centímetre quadrat (0,5 kg/cm2.), no experimentarà pèrdues superiors al valor W. en litres (l.), calculat segons la següent fórmula:

$$W = Qn \cdot L$$

essent Qn el diàmetre interior i L la longitud de prova, en metres.

A pressió interior, la canonada muntada, haurà de resistir una pressió màxima de prova de set-cents grams per centímetre quadrat (0,7 grams/cm2), durant trenta minuts (30'), sense que el manòmetre experimenti un descens superior a cent grams per centímetre quadrat (0,1 grams/cm2).

En sotmetre a prova de trenc cadascun dels tubs, es mantindran els valors mínims de càrrega de compressió. Qr, en quilograms per metre (kg/m.) de longitud útil.

Es rebutjaran els tubs que, al moment d'utilitzar-se presentin trencs a les pestanyes dels junts, o qualsevol altre defecte que pugui afectar a la resistència i estanquitat.

La Direcció fixarà la classe i el nombre dels assaigs precisos per a la recepció dels tubs.

Execució de les Obres.

L'execució de les Obres inclou les operacions següents:

- Subministrament del tub.
- Preparació de l'assentament.
- Col·locació i rejuntat dels tubs, incloent peces especials i entroncament amb d'altres elements o canonades.

Quan ho fixi el Projecte o ho ordeni la Direcció, la canonada un cop executada, es revestirà amb sorra.

La preparació de l'assentament consistirà en la preparació del terreny natural (neteja, anivellació, compactació, etc.) i en l'execució d'un llit de sorra, o material anàleg, per a l'assentament correcte dels tubs, juntes, colzes, etc. Si al Projecte es fixa solera de formigó, la preparació del terreny per al formigonat de la solera, queda inclosa en aquesta operació d'assentament.

Un cop preparat l'esmentat assentament, o executada la solera de formigó, es procedirà a la col·locació dels tubs, en sentit ascendent, curant llur alineació i pendent per a que siguin perfectes.

Els tubs es revisaran minuciosament, rebutjant els que presentin defectes. La col·locació dels tubs s'efectuarà amb els mitjans adequats, per tal d'evitar danys als tubs per cops deguts a subjeccions dolentes, etc.

La construcció dels junts, s'ajustarà al que figura als plànols o Prescripcions Tècniques Particulars o, en cas que no ho diguin, a les instruccions de la Direcció. En tot cas, seran completament estanques.

El junt de la canonada té un disseny amb insert rígid que facilita la seva introducció i compleix amb les normatives EN 13476.-1. Està formada pel conjunt de junt labiat, anell anti-arrossegament i caixer clàssic. Amb aportació de lubricant es realitza amb poc esforç i de forma ràpida.

La Direcció podrà exigir assaigs d'estanquitat de qualsevol secció, o de la totalitat de la canonada, tant abans com després de reblir les rases. Si aquestes proves denuncien defectes d'estanquitat, el Contractista estarà obligat a aixecar i executar de nou, al seu càrrec, les seccions defectuoses.

El cost de les proves serà a compte del Contractista, amb càrrec a les despeses d'assaig.

Mesurament i abonament.

Les canonades de Polietilè es mesuraran pels metres (m.) de longitud de llur generatriu inferior, descomptant les longituds de les interrupcions degudes a tronetes, etc. A l'esmentat mesurament se li aplicarà el preu unitari corresponent, segons el tipus de diàmetre del tub, d'acord amb el Quadre de Preus nº1.

L'import resultant comprèn el subministrament dels tubs, l'execució de junts, les peces especials i els entroncaments amb tronetes o d'altres canonades.

Llevat prescripció en contra, el material d'assentament o solera de formigó i el recobriment amb formigó o sorra dels tubs de Polietilè, són d'abonament independent.

2.18 DRENATGES SUBTERRANIS

Definició

Es defineixen com a drenatges subterranis les rases en les quals es col·loca a llur fons un tub per a captació d'aigües (perforat, ranurat, porós, amb juntes obertes, etc.) circumdat per un gruix de material filtre adequadament compactat, i que estan aïllades, normalment, de les aigües superficials, per una capa impermeable o relativament impermeable, que ocupi i tanqui la seva part superior.

En cas d'ometre's la canonada, la part inferior de la rasa queda completament replena de material filtre, constituint el que s'anomena drenatge cec. En aquests drenatges, el material que ocupa el centre del filtre és pedra grossa.

Llur execució inclou les operacions següents:

- Execució del llit d'assentament de la canonada. - Col·locació de la canonada.
- Replè de la rasa de drenatge.
- Envolvent de feltre geotèxtil

Condicions generals.

Els tubs a utilitzar en els drenatges subterranis seran de formigó, fibrociment, ceràmica, plàstic, o qualsevol altre material sancionat per l'experiència.

Si es tracta de tubs de formigó, el material utilitzat en llur fabricació haurà d'acomplir les condicions adients pels formigons.

En cas que s'empri formigó porós, haurà de prescindir-se del percentatge d'àrid fi necessari, per assegurar una capacitat de filtració acceptable, considerant-se com a tal cinquanta litres per minut i per decímetres quadrats (50 l/min/dm2) de superfície sota una càrrega hidrostàtica d'un quilogram per centímetre quadrat (1 kg/cm2).

La Direcció podrà exigir assaigs de permeabilitat dels tubs o dels drenatges. En tot cas, els tubs obtinguts seran forts, duradors i lliures de defectes, esquerdes i deformacions.

Resistència.

La Direcció podrà exigir les proves de resistència que consideri necessàries. Si el tub és de secció circular, s'aplicarà l'assaig dels (3) punts de càrrega.

Les càrregues de trenc mínimes, obtingudes a l'esmentat assaig, seran les següents:

Diàmetre del tub	Càrrega de Trenc
∅ < 35	1.000
35 < = ∅ < 70	1.400
∅ > 70	2.000

La forma i dimensions dels tubs a utilitzar als drenatges subterranis, així com els corresponents junts, seran les assenyalades als Plànols.

Els tubs estaran ben calibrats i llurs generatrius seran rectes o tindran la curvatura que els correspongui als colzes o peces especials. La fletxa màxima mesurada pel cantell serà d'un centímetre per metre (1 cm/m). El diàmetre interior serà el fixat als Plànols amb tolerància màxima de cine per cent (5%).

La superfície interior serà raonablement llisa i no s'admetran més defecte, que els de caràcter accidental o local, sempre que no suposi minvament de la qualitat dels tubs ni de llur capacitat de desguàs.

L'excavació de la rasa i posterior replè acompliran el que es prescriu a l'article corresponent del present Plec.

Execució del llit d'assentament de la canonada.

Un cop oberta la rasa de drenatge, si el seu fons és impermeable, el llit d'assentament dels tubs haurà de ser també impermeable. Si el fons de la rasa fos permeable, el llit d'assentament dels tubs podrà ésser així mateix, permeable.

En tot cas, el llit d'assentament es compactarà fins aconseguir una base de suport ferma a tota la longitud de la rasa.

Col·locació de la canonada.

La col·locació de la canonada no haurà d'iniciar-se sense la prèvia autorització de la Direcció de l'Obra.

Un cop obtinguda aquesta autorització els tubs s'entendran en sentit ascendent, amb els pendents i alineacions assenyalats als Plànols.

El tractament dels junts i unions de la canonada s'executarà d'acord amb els Plànols, Prescripcions Tècniques Particulars i amb les instruccions de la Direcció.

Col·locació del material filtrant

El material impermeable es limitarà al que correspon al llit d'assentament, si procedeix. Es prosseguirà amb el replè amb material filtre, fins a l'alçada indicada als Plànols, col·locant aquest material en tongades de gruix inferior a deu centímetres (0,10 m), que es compactaran amb elements adients per a no fer malbé els tubs ni alterar llur posició.

Al llarg de les operacions de replè de la rasa s'haurà de curar, especialment, que no es produeixi cap segregació als materials filtre emprats.

Mesurament i abonament.

Els drenatges subterranis es mesuraran per metres lineals (ml) realment executats, mesurats segons l'eix del tub o drenatge.

A l'esmentat mesurament se li aplicarà el preu unitari corresponent. A l'import resultant queda inclosa la preparació de l'assentament i la col·locació de canonada,

Serà d'abonament independent l'excavació en rases i pous, el replè, el material granular, i el feltre geotèxtil.

2.19 TRONETES I POUS DE REGISTRE

Definició.

Es defineixen com a tronetes i pous de registre, les obres petites, que completen el sistema de drenatge longitudinal o transversal, o les conduccions de serveis. Seran de formigó, construïts "in situ", prefabricats o d'obra de fàbrica.

Materials.

Per a llur construcció s'empraran formigons del tipus HM-20 o HA-25, segons sigui o no armat, llevat indicació en contra als Plànols o Prescripcions Tècniques Particulars.

Execució de les Obres.

L'excavació i posterior replè de les rases, per a l'emplaçament d'aquestes obres, s'executarà segons el que es prescriu a l'article del present Plec. Un cop efectuada l'excavació, es procedirà a construir i col·locar les peces prefabricades, amb la situació i dimensions definides als plànols, tenint cura, especialment, en l'acompliment de les cotes definides als Plànols o fixades per la Direcció. La unió de les peces prefabricades es farà amb morter MH-450.

Les reixes i tapes s'ajustaran perfectament al cos de l'obra i, llevat indicació en contra, es col·locaran de forma que llur cara superior quedi al mateix nivell que les superfícies adjacents.

Mesurament i abonament.

Les tronetes i pous de registre es mesuraran i abonaran per elements realment executades d'acord amb el Quadre de Preus., en la ben entesa que els pous de registre s'abonaran mitjançant l'únic preu definit d'unitat de pou de registre. No podrà ésser objecte d'abonament independent l'execució d'alguns pous d'alçades superiors a les normals, ja que els preus s'han deduït de l'alçada mitja dels pous.

2.20 EMBORNALS, POUS CUNETES I BUNERES

Definició.

Es defineix com a embornal o pou cuneta la boca o forat, el pla d'entrada del qual és sensiblement vertical, per on recull l'aigua de pluja de les calçades, dels taulers de les obres de fàbrica, de cunetes o, en general, de qualsevol construcció.

Es defineix com a bunera la boca de desguàs, el pla d'entrada de la qual és sensiblement horitzontal, generalment protegida per una reixeta que acompleix una funció anàloga a la de l'embornal, però de manera que l'entrada de l'aigua sigui quasi vertical.

Materials.

Els diferents materials acompliran el que es prescriu als corresponents articles del present Plec.

Execució de les Obres.

Les obres es realitzaran d'acord amb el que s'especifica a les Condicions Tècniques Particulars i amb allò que sobre el tema ordeni la Direcció.

La troneta, o pou de calguda d'aigües, es realitzarà d'acord amb el que especifica a l'article "Tronetes i pous de registre".

Després de l'acabament de cada unitat es procedirà a la seva neteja total, eliminant totes les acumulacions de fang, residus o matèries estranyes de qualsevol tipus, i s'haurà de mantenir lliure d'aquestes acumulacions fins a la recepció definitiva de les obres.

Mesurament i abonament.

Els embornals, cunetes i buneres s'abonaran per unitats (Ut.) realment construïdes. En aquesta unitat es considerarà inclosa la troneta, o pou de caiguda d'aigües, el bastiment i la reixa i l'entroncament amb el tub de desguàs.

Són d'abonament independent l'excavació i replè, llevat prescripció en contra i la conducció per a comunicar l'embornal amb el pou de registre més pròxim.

2.21 SENYALITZACIÓ I BALISAMENT

Comprèn els següents grups d'obres:

- La senyalització vertical.
- La senyalització horitzontal.
- La barrera de seguretat.

La senyalització vertical s'ajusta en la seva forma, color, dimensions i alfabet, a la Normativa del Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme. La seva execució inclou les operacions següents: replanteig de la ubicació dels senyals, el subministrament dels materials, l'execució dels fonaments i la instal·lació dels elements de sosteniment i dels senyals.

La senyalització horitzontal inclou les següents operacions: el replanteig i el premarcatge, el decapatge de les marques vials existents, la neteja de les superfícies a pintar, el subministrament i aplicació de la pintura i microesferes reflectores i la protecció de les marques vials.

La instal·lació de la barrera de seguretat inclou les operacions de replanteig de la situació, el subministrament dels materials i el clavament o fonament dels pals.

A més a més de tot això, les obres de senyalització i seguretat vial inclouen:

- Quantes operacions siguin necessàries per acabar l'obra en les condicions de qualitat i amb les toleràncies definides als documents del Projecte.

- La neteja i retirada d'elements auxiliars i restes d'obra.

S'ajustarà, en tot moment, al que prescriu el Codi de circulació vigent.

El mesurament i abonament de totes les Obres de senyalització es realitzarà d'acord amb els preus definits al Quadre de Preus número 1. Els preus esmentats inclouran tots els Materials i operacions necessàries per a deixar concloses les unitats corresponents a les línies, marques vials, plafons i senyals. El preu dels senyals inclourà els fonaments, els pals metàl·lics i llur col·locació.

S'actualitzarà l'inventari de senyalització i l'inventari dels elements de regulació segons les indicacions del plec d'especificacions tècniques per al manteniment del programa INCA.

2.22 ACCESSOS I CONNEXIONS AMB VIALS EXISTENTS

El Contractista estarà obligat a executar les obres relatives a Accessos i connexions amb vials existents, que a judici de la Direcció de les Obres, siguin necessàries.

El mesurament i abonament de les obres es realitzarà segons el Quadre de Preus, nº 1, i amb els mateixos criteris que les obres projectades.

2.23 HIDRANTS

S'han considerat els tipus següents:

- De columna seca

- De columna humida

- Soterrat en pericó

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Hidrants de columna seca:

- Fixació de la columna a la base

- Connexió a la xarxa d'alimentació

- Recobriment de protecció de la part soterrada

Hidrants de columna humida:

- Fixació de la columna a la base.

- Connexió a la xarxa d'alimentació.

Hidrants soterrats en pericó:

- Fixació del conjunt al fons del pericó.

- Connexió a la xarxa d'alimentació.

Condicions generals:

La carcassa i la tapa de fosa han de quedar anivellades entre elles i respecte al paviment.

La sortida de la carcassa ha de ser roscada o tipus Racor Barcelona

En el cos ha d'estar gravada la pressió de treball.

Es col·locaran en derivació sobre la xarxa principal.

La xarxa en la que s'instal·li la boca ha de ser autònoma de les xarxes de goteig, aspersió i difusió.

Pressió de prova:

- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar

Tant els junts de la vàlvula com les connexions amb la canonada, han de ser estanques a la pressió de treball.

La posició de la boca, ha de ser la reflectida per la DT o en el seu defecte, la indicada per la DF.

S'ha de deixar connectada a la xarxa en condicions de funcionament.

Condicions del procés d'execució

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 30 mm

- Aplomat: <= 5 mm

Hidrants de columna seca:

La columna ha de quedar vertical i fixada sòlidament a la base.

Només ha de sobresortir del paviment el cos superior.

La part soterrada ha de quedar protegida de la corrosió amb pintures, cintes asfàltiques, etc., que han de complir les condicions fixades en el plec de condicions de la seva partida d'obra.

El maniguet de ruptura de l'eix d'accionament de la vàlvula de tancament, ha de quedar dins de l'element intermedi.

El reblert immediat a la boca de buidatge cal que sigui porós, per a permetre l'absorció de l'aigua evacuada.

Hidrants de columna humida:

La columna ha de quedar vertical i fixada sòlidament a la base.

Hidrants soterrats en pericó:

L'eix d'enllaç ràpid ha de quedar vertical i encarat cap amunt. Tot el conjunt ha de quedar fixat sòlidament al fons del pericó, que ha de complir les condicions fixades en el plec de condicions de la seva partida d'obra.

La vàlvula de tancament i les unions han de ser estanques a la pressió de treball.

Ha d'anar connectat a la xarxa d'alimentació.

Les boques han de quedar tapades amb les tapes corresponents.

Unitat i criteris d'amidament

Unitat de quantitat instal·lada a l'obra segons les especificacions de la DT.

Normativa de compliment obligatori

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

2.24 ALTRES UNITATS NO ESPECIFICADES EN, AQUEST PLEC

Qualsevol material o unitat d'obra no específicament referenciada en aquest Plec de Condicions Generals, haurà d'acomplir les Prescripcions del P.G.3.

3. UNITATS D'OBRA DE DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA I ENLLUMENAT PÚBLIC

CONDICIONS GENERALS

Reglaments, Instruccions, Normes Recomanacions i Plecs de Condicions Tècniques i Generals

A més de les Condicions Tècniques contingudes en el present Plec, seran d'aplicació les generals especificades en els documents següents:

- "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión" (Decret 2413/1973, de 20 de Setembre).
- "Instrucciones Complementarias al Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, y Hojas de Interpretación", publicats pel Ministerio de Industria.
- "Reglamento de Verificaciones Eléctricas y Regularidad en el Suministro de Energía" (Decret del 12 de Maig de 1954).
- "Reglamento Técnico de Líneas Eléctricas Aéreas de Alta Tensión" (Decret 3151/68, de 28 de novembre),
- "Reglamento sobre instalaciones y funcionamiento de Centrales Eléctricas y
- Estaciones Transformadoras", aprovats per Ordre de 23 de febrer de 1949.
- "Normas Tecnológicos de la Edificación (N.T.E.)", del Ministeri de la Vivienda.
- "Normas e Inslrucciones del Ministerio de la Vivienda sobre Alumbrado Urbano".
- "Normas UNE" declarades d'obligat compliment.
- Les recomanacions de U.N, E.S.A
- Recomanacions Internacionals sobre "Alumbrado de la Vias Públicas", publicat pel Ministerio de Obras Públicas.

Seran també de compliment obligat les Normes I els Costums particulars de la Companyia Subministradora, com també la legislació que subsisteixi, modifiqui o completi les esmentades disposicions i també la nova legislació aplicable que es promulgui amb anterioritat a la Contractació de la present Obra.

El Contractista s'obliga a mantenir amb l'empresa subministradora el contacte necessari, per mitjà del Tècnic Encarregat, a fi d'evitar criteris diferents i posteriors complicacions.

Permisos. Llicències i Dictàmens

El Contractista haurà d'obtenir els permisos, els visats, les llicències i els dictàmens necessaris per a l'execució i la posada en servei de les obres i haurà d'abonar tots els càrrecs, les taxes i els impostos que es derivin de la seva obtenció i del visat del Projecte d'Enllumenat Públic, pel Col·legi Professional corresponent.

El Contractista també haurà d'abonar totes les despeses necessàries per a l'obtenció de l'Aprovació Prèvia del Projecte i l'Autorització de Posada en Servei, per part de la Delegació Provincial d'Indústria.

Materials

Tots els materials utilitzats, fins i tot els no relacionats en aquest Plec, hauran de ser de primera qualitat.

Documentació prèvia a l'inici de les obres elèctriques

Un cop adjudicada l'obra definitivament, i abans de la instal·lació, el Contractista presentarà al Tècnic Encarregat els catàlegs, les cartes, les mostres, els certificats de garantia, de colada, etc, dels materials a utilitzar en l'obra.

Abans d'instal·lar qualsevol material, s'haurà de presentar el següent:

- Bàculs i columnes.

Certificats i plànols de totes les característiques del suport (mesures, gruixos, tipus d'acer, característiques del galvanitzat, etc.), que figurin en aquest Plec de Condicions, Plànols i altra documentació d'aquest Projecte.

Certificat de colada.

- Lluminàries.

Certificats i catàlegs amb dimensions i característiques de tots els elements que componen la lluminària, concretament del reflector.

Corbes fotomètriques.

- Làmpades.

Certificats i catàlegs amb les característiques més importants, concretament mesurades, vida mitjana i fluix lumínic.

- Equip d'encesa.

Certificats i catàlegs amb les característiques tècniques pròpies.

- Cables.

Protocol d'assaig dels cables a emprar, signat pel fabricant.

- Tubs i canalitzacions.

Catàlegs del fabricant amb el tipus de materials, gruixàries i resistència.

La totalitat dels documents que es lliurin, hauran d'anar identificats pel fabricant, instal·lador o persona qualificada, amb menció expressa de l'obra a la qual van destinats.

No es podran emprar materials sense que prèviament hagin estat acceptats per la Direcció de l'Obra, Aquest control previ no constitueix recepció definitiva i, per tant, els materials poden ser rebutjats per la Direcció de l'Obra, fins i tot després de ser col·locats, si no compliren les condicions exigides en aquest Plec de Condicions, els quals podrien ser substituïts per altres que compleixin les qualitats esmentades.

Els materials rebutjats per la Direcció de l'Obra, si fossin recollits o col·locats, haurien de ser retirats pel Contractista immediatament i en la seva totalitat. En cas de no complir-se aquesta condició, la Direcció de l'Obra podrà ordenar que es retirin, pel mitjà que consideri oportú, a càrrec de la Contracta.

Tots els materials i elements estaran en perfecte estat de conservació i d'ús i es rebutjaran aquells que estiguin avariats, amb desperfectes o deteriorats.

Els materials i elements a emprar, les característiques particulars dels quals no s'especifiquin expressament en aquest Plec de Condicions, seran del tipus i les qualitats que s'utilitzin normalment per l'Empresa Subministradora d'electricitat i amb el vist-i-plau previ del Director de l'Obra.

Reconeixements i assaigs

Quan el Director de l'Obra ho consideri oportú, podrà ordenar i encarregar les anàlisis, l'assaig o la comprovació dels materials, elements o instal·lacions, bé a la fàbrica d'origen, als laboratoris oficials o bé a la mateixa obra, segons cregui convenient, malgrat que no estiguin indicats en aquest Plec.

En cas de discrepància, els assaigs o les proves s'efectuaran en el Laboratori Oficial que la direcció de l'Obra designi.

Les despeses ocasionades per aquestes proves i la seva comprovació seran a càrrec de la Contracta.

Personal

La Contracta tindrà, en tot moment, un encarregat capacitat al front de l'obra, mentre s'efectuïn els treballs, el qual complirà i transmetrà les ordres que li doni el Director.

També hi haurà sempre a l'obra el nombre i la classe d'operaris que facin falta per al volum i la naturalesa dels treballs que s'hagin de realitzar, els quals seran de reconeguda aptitud i experiència en l'ofici.

Quan la Direcció de l'Obra ho consideri convenient, podrà ordenar que un Tècnic titulat, de la categoria oportuna, representi al Contractista, en part o en totes les qüestions de l'obra.

Així mateix, si la Direcció de l'Obra ho considera necessari, es podrà comptar amb un vigilant, directament dependent d'ella, amb totes les facilitats per part del Contractista, perquè pugui complir la missió encomanada.

En tots els casos el Contractista abonarà la totalitat de les despeses que això origini.

Execució de les obres

El muntatge d'elements i la realització de les obres s'efectuarà amb estricta subjecció al present Projecte, a les Normes i Disposicions oficials que li sigui d'aplicació i a les ordres que doni el Director de l'Obra.

Aquestes operacions s'efectuaran amb els mitjans auxiliars necessaris i la mà d'obra especialitzada i segons el bon art de coda ofici, de manera que, a més del bon funcionament, presentin bon aspecte i quedin perfectament i en òptimes condicions de durabilitat i conservació.

Perquè els plànols siguin vàlids per a l'obra, hi haurà de figurar la nota següent: "Autoritzat per a construir", al costat de la data i de la signatura del Director de l'Obra.

Obres accessòries

Es consideren obres accessòries aquelles que no figuren en la redacció del Projecte, les quals, en cas de presentar-se, s'efectuaran d'acord amb els Projectes Parcials que es redactin durant l'execució de les obres i quedaran subjectes a les mateixes condicions per les quals es regeixen les que figuren en la Contracta.

Interpretació i desenvolupament del Projecte

El Director de l'Obra interpretarà el Projecte i donarà les ordres per al desenvolupament, la marxa i la disposició de les obres, com també les modificacions que consideri oportunes, sempre que no alterin fonamentalment el Projecte o la classe de treballs i materials consignats en el Projecte.

El Contractista no podrà introduir cap tipus de modificació sense l'autorització escrita del Director.

Si alguna part de l'obra, o classe de materials, no quedés suficientment especificada, presentés dubtes, hi hagués alguna contradicció amb els documents del present Projecte o pogués suggerir alguna solució més avantatjosa durant la marxa de les obres, la Contracta ho posarà, immediatament, en coneixement de la Direcció de l'Obra, per escrit, i s'abstindrà d'instal·lar els materials o executar l'obra en qüestió, fins que hagi rebut l'aclariment o la resolució de la Direcció.

Millores i modificacions del Projecte

Solament es consideraran com a millores i modificacions del Projecte aquelles que hagin estat ordenades expressament, per escrit, per la Direcció de l'Obra i de les quals s'hagi convingut el preu, abans de procedir-ne a l'execució.

Mitjans i obres auxiliars

Estan inclosos en la Contracta la utilització de tots els mitjans, els materials, la mà d'obra i la construcció de les obres auxiliars que siguin necessàries per a la bona execució i conservació de totes les obres objecte d'aquest Projecte. També s'hi inclourà tot el que sigui necessari per a garantir la seguretat de les obres esmentades com són: eines, aparells, apuntalaments, desguassos, projeccions per a evitar l'entrada d'aigües superficials a les excavacions, desviament o taponament de canals i dens, extracció d'aigua, esgotaments en les excavacions, avisos i senyals de perill durant el dia i la nit, establiment de passos provisionals, baixades de conduccions d'aigua, electricitat i altres serveis que apareixen en les excavacions, etc.

CONDICIONS DELS MATERIALS

Tubs i canalitzacions de cables subterranis

Aquests tubs podran ser rígids o corrugats flexibles, de clorur de polivinil, estancs i estables fins a una temperatura de seixanta graus centígrads (60 °C.). Així mateix, seran no propagadors de la flama i tindran un grau de protecció set (7), contra danys mecànics.

Columnes

Les columnes seran cilíndriques, de les dimensions especificades en els plànols i construïdes en planxa d'acer, a partir d'un cèrcol laminat de resistència a tracció de trenta-set quilograms per mil·límetre quadrat (37 Kg/mm2.), o superior, classe St 37.

El cilindre s'obtindrà en premsa hidràulica i anirà soldat seguint una generatriu, efectuant l'esmentada soldadura amb electrode continu i en atmosfera controlada.

No s'admetran soldadures transversals, llevat d'aquelles en les quals s'autoritzi un canvi de gruixària en la planxa d'acer, utilitzada en diferents trams de la columna.

En l'extrem inferior es soldarà una placa d'ancoratge, de les dimensions especificades en els plànols, i dotada d'un cèrcol exterior de reforç i cartells de suport.

Per al seu ancoratge en els fonaments es disposaran els perns, constituïts d'acer d'alta resistència a la tracció, roscant l'extrem superior amb una rosca d'entrada i doblegant el ganxo inferior perquè quedi millor agafada a la massa de formigó.

Els perns d'ancoratge seran de la forma i les dimensions indicades en els plànols, d'acer F.111 UNE 36.011.

Les columnes es lliuraran amb els perns que s'indiquin en els plànols, amb dues femelles per pern i volanderes.

Les obertures de les portes, indicades en els plànols, presentaran els cantells arrodonits i aniran proveïdes d'un emmarcat de platina de ferro, de trenta per tres mil·límetres (30 x 3 mm.), soldat en el seu marge. Aniran proveïdes de portelles en planxa d'acer que tindran dispositius de subjecció i tanca. A fi de protegir-les contra la possible entrada d'aigua a l'interior del bàcul, la part superior del marc de les portelles de registre portarà soldada una visera. La porta anirà unida a la columna per una cadeneta galvanitzada,

Al costat d'una de les portes es disposarà, en un lloc accessible a l'interior de la columna i soldat a ella, un angular amb un orifici per a la subjecció del cable de terra. Es preveurà una platina d'un mínim de quatre mil·límetres (4 mm.) de gruix, per tal de subjectar la caixa i el tauler de connexions.

Les columnes es lliuraran galvanitzades, en tota la seva longitud, mitjançant immersió en bany calent. EL bany de galvanitzat ha de contenir un mínim de noranta-vuit i mig per cent (98,5%) de zinc pur en pes i s'haurà d'obtenir un dipòsit mínim de sis-cents grams per metre quadrat (600 gr/m2.) sobre la superfície de la columna. Aquesta característica i les d'adherència, continuïtat i aspecte superficial s'adaptaran al que estableix la Norma UNE 37.501.

La superfície exterior de la columna no presentarà taques, ratlles ni abonyegaments i les soldadures es poliran degudament, per tal d'aconseguir un acabat exterior de bona aparença i regularitat.

Les columnes i els bàculs es numeraran amb quatre xifres, a definir per la Direcció de l'Obra, mitjançant pintura indeleble en la seva part frontal.

Bases de les columnes

Les dimensions de les bases, per als diferents tipus de columnes, venen indicades en els Plànols.

L'excavació s'efectuarà de manera que les parets quedin verticals i el seu fons pla, evitant-hi les arestes arrodonides,

Els fonaments s'efectuaran mitjançant formigó de resistència HM-20, en el qual s'encastaran els perns d'ancoratge, situant-los mitjançant plantilla de fusta la col·locació de la qual resulti vertical i que sobresurti la longitud suficient per a assegurar l'entrada completa de les femelles de subjecció i les seves volanderes.

A l'interior dels fonaments s'embeurà un colze de tub de PVC de cent vint-i-cinc mil·límetres (0,125 m.) de diàmetre, a fi de permetre l'accés a l'interior de la columna. Els extrems d'aquest tub hauran de tenir els cantells polits que no tallin.

Lluminàries

Les lluminàries previstes en el present projecte són de tres tipus diferents segons la seva arquitectura i potència, son els següents:

-Projector SICOMPACT A2 MINI de SITECO. D'alumini i difusor de vidre pla temprat, amb làmpada Halogenur de 70 W, tancada i acoblada al suport.

- Projector SICOMPACT A2 MINI de SITECO. D'alumini i difusor de vidre pla temprat, amb làmpada Halogenur de 150 W, tancada i acoblada al suport.

  - Model composat per 3 làmpades de 70 W.
  - Model composat per 2 làmpades de 70 W.
  - Model composat per 1 làmpades de 70 W.
  - Model composat per 1 làmpades de 150 W.

Proteccions

A més de la protecció de cada punt de llum amb fusibles, s'instal·larà una piqueta de terra en cada punt de llum i quadre. Unint totes les piquetes es disposarà d'una connexió a terra, formada per cable de coure nu de trenta-cinc mil·límetres quadrats (35 mm2) de secció. Aquest cable anirà enterrat directament a terra, és a dir, fora de les canalitzacions elèctriques a cinquanta centímetres (0,50 m.) de profunditat, com a mínim.

Totes les unions es faran amb soldadura alumino-tèrmica d'alta temperatura de fusió.

La unió a la columna serà mitjançant terminal de pressió, cargol, volandera i femella de material inoxidable. No hi haurà cap unió entremig de dos (2) punts de llum.

A més de la connexió a terra de les masses, es preveuran dispositius de tallada per intensitat de defecte.

S'utilitzaran interruptors diferencials la sensibilitat dels quals estarà donada pel valor obtingut de la resistència a terra de les masses.

La instal·lació de tots els elements a l'interior de la lluminària, com també la resta de la columna, farà que tota l'operació sigui inaccessible i que es necessitin eines especials per a la seva manipulació.

Taulers de connexions en columnes

S'entén per tauler de connexions en columnes, el suport i els elements de protecció i empalmament que s'instal·laran en cada columna.

El tauler serà de material aïllant, no propagador de la flama i no higroscòpic. Serà d'una gruixària no inferior a cinc mil·límetres (0,005 m.) i disposarà dels borns polits i que no tallin.

Cada tauler disposarà, com a mínim, de:

- Placa base.
- Tallacircuits unipolars amb els seus corresponents cartutxos fusibles, en igual nombre que el dels cables que puguin fins a la lluminària.
- Terminals unipolars amb capacitat suficient per a les seccions dels cables d'alimentació.

Tots els elements de la placa estaran aïllats elèctricament dels elements metàl·lics de la columna.

EL conjunt de cargols serà de material inoxidable. EL tauler s'instal·larà dins d'una caixa de material plàstic, a l'interior de la columna.

Cables

Els cables que s'empraran per a l'enllumenat públic seran de coure electrolític de 1/56 W m/mm2, de resistència específica, i de seccions nominals, les que figuren en els plànols.

Tots els conductors que s'utilitzin seran unipolars amb seccions, iguals o superiors a sis mil·límetres quadrats (6 mm2.). La tensió nominal de funcionament serà de mil volts (1.000 V) i la tensió de prova de quatre mil volts (4.000 V).

Els cables d'enllumenat enterrats seran armats i amb coberta i aïllament del Policlorur de Vinil (PVC) designació UNE VFV 0,6/1 KV.

L'armadura serà d'acer galvanitzat en els cables tetrapolars i de material amagnètic (alumini) a la resta.

La resistència màxima a vint graus centígrads (20° C) haurà de complir amb els valors assenyalats per la Norma UNE 21.119.74.

La resistència d'aïllament haurà de complir el que s'especifica en el Reglament Electrònic de Baixa Tensió, a l'apartat MIBT 017.

La resistència d'aïllament mínim serà de deu ohms (10 W) en cent metres (100 m.).

A la coberta, i de manera inesborrable, figurarà el nom del fabricant, les característiques i les seccions dels cables.

Els cables de connexió interior dels suports i les caixes seran flexibles, amb aïllament i coberta de PVC, tensió nominal mil volts (1.000 V), designació UNE W 0,61/ KV, i de secció mínima de dos amb cinc mil·límetres quadrats (2,5 mm2.).

Els cables de distribució en b/t seran d'alumini amb aïllament de polietilè reticulat (PRC), coberta de policlorur de vinil (PVC) i designació UNE RV 0,6/1 KV.

Les característiques físiques, mecàniques i elèctriques dels materials dels cables satisfaran el que indiquin les Normes UNE 21.011, 21.012, 21.014, 21.015, 21.042, 21.064 i proposta UNE 21.019.

Els cables de Mitja Tensió seran d'alumini i satisfaran les Normes UNE 21.013 i 21.014.

L'aïllament serà de Polietilè Reticulat amb una gruixària mínima de sis amb vuit mil·límetres (6,8 mm.).

Sobre el conductor hi haurà una pantalla que no serà metàl·lica i que estarà formada per una cinta semiconductora, una capa extrusionada de mescla semiconductora o una combinació de totes dues.

La pantalla sobre l'aïllament estarà formada per una part semiconductora, no metàl·lica, associada a una part metàl·lica.

L'acció de la pantalla i la seva resistència elèctrica per metre (m) de cable a vint graus centígrads (20°C) seran setze mil·límetres quadrats (16 mm2.) Cu i 1,16 W/Km., respectivament.

La coberta exterior estarà constituïda per una capa extrusionada de PVC semiconductora, de resistivitat compresa entre mil cinc-cents i tres mil centímetres (1.500 i 3.000 cm.).

Tots els cables seran homologats per les Companyies Subministradores i compliran les Normes 25 N 194 2° revisió i 20 M041 1° revisió, de FECSA

S'ha d'efectuar la identificació de les fases, tant en la distribució com en els terminals, mitjançant cintes, anelles o fundes, d'acord amb els colors indicats en la Norma UNE 21.086, és a dir: Fase R color verd, Fase 5 color groc, Fase T color violeta i neutre color gris.

Conducció per a canalitzacions d'enllumenat, Baixa o Mitja Tensió

Llevat de les entrades i sortides dels punts de llum, estan col·locats dins dels tubs, o bé als encreuaments de calçada, els cables aniran en rases de seixanta centímetres (0,60 m,) de profunditat i quaranta centímetres (0,40 m) d'amplària.

Les parets de la rasa hauran de ser verticals i es procurarà que passi poc temps entre l'obertura i el seu rebliment; en cas de pluja o inundació, s'interrompran els treballs.

Els cables podran anar directament enterrats o dins de tubs, segons s'especifiqui en els plànols.

El cable se situarà, amb molta cura, en un llit de sorra i es taparà amb la suficient quantitat de sorra com perquè en col·locar la peça ceràmica de projecció, aquesta no arribi a tocar el cable.

Quan el cable vagi entubat, s'escollirà un diàmetre interior suficient perquè els cables es puguin passar sense cap dificultat. EL tub anirà sobre un llit de sorra i no tindrà cap deformació ni forat. No hi haurà cap unió entre tubs. Dins de cada tub solament posarà una línia.

L'estesa de cable s'efectuarà de manera que aquest no sofreixi tensions mecàniques, doblecs excessius o sigui arrossegat de manera que la coberta es pugui d'esgarrar. Els treballs d'estesa es detindran si la temperatura ambient és inferior als zero graus centígrads (0° C).

El volum de la rasa que quedi s'omplirà amb productes que provinguin de la mateixa excavació, sempre que la seva densitat mínima al pròctor normal sigui de mil quatre-cents cinquanta grams (1,450 Kg.) i no contingui elements majors de deu centímetres (0,10 m,) de diàmetre, en quantitat superior al cinc per cent (5%).

El rebliment s'efectuarà per capes de vint centímetres (0,20 m.) que hauran de cobrir l'amplària total de la rasa i es compactaran fins a aconseguir una capacitat del noranta-cinc per cent (95%) del Pròctor normal, abans d'efectuar el rebliment de la capa següent.

A una profunditat aproximada de vint centímetres (0,20 m.) es col·locarà una malla de senyalització de material plàstic, de les característiques indicades en els plànols.

En els encreuaments de la calçada es col·locaran tants conductes com línies elèctriques hi hagi, més un de reserva els quals aniran protegits amb formigó, segons especificació dels plànols,

Empalmaments i derivacions

Els canvis de secció en les línies de distribució s'efectuaran a l'interior del bàculs o columnes.

Les derivacions s'efectuaran, sempre, a l'interior de pericons i els empalmaments es fixaran mitjançant ancoratges, i de manera ordenada, a la paret interior del pericó.

Els empalmaments i les connexions s'efectuaran amb molta cura a fi que, tant mecànicament com elèctricament, responguin a iguals condicions de seguretat que la resta de la línia.

A l'hora de preparar els diferents conductors per a l'empalmament o la connexió, es deixarà l'aïllament necessari, segons el cas, i la part de conductor sense ell estarà neta, és a dir, no tindrà cap tipus de material que impedeixi un bon contacte; durant l'operació no serà danyada per les eines ni pel tracte. Els empalmaments i les derivacions s'efectuaran mitjançant terminals o manxons a pressió, situant el conjunt a l'interior d'ampolles, les quals, posteriorment, s'ompliran amb resina epoxi per a aplicacions elèctriques.

La realització del conjunt anirà a càrrec de personal especialitzat. La confecció es farà amb molta cura i d'acord amb les normes usuals d'aquesta tècnica.

Les característiques mecàniques i elèctriques de cada derivació no seran, en cap cas, inferiors a les del cable en aquell punt.

Equips

S'entendrà per equips d'encesa de les làmpades, les seves reactàncies limitadores de corrent (en cas de tubs de descàrrega) i els possibles dispositius que siguin necessaris, en els llums de vapor de sodi, per a l'inici de la descàrrega. Seran de tipus "intempèrie estancs".

El subministrador de les lluminàries haurà d'efectuar les proves i els assaigs que s'esmentin, amb la suficient antelació, s'advertirà a la Direcció de l'Obra de la data en què es vagin a efectuar, a fi que els seus tècnics hi estiguin presents. D'aquestes proves i assaigs s'elaborarà el corresponent document, el qual es lliurarà a la Direcció d'Obra perquè en tingui constatació, i aquesta podrà rebutjar les partides, si s'observen característiques deficients en un percentatge del cinc per cent (5%) de les quantitats del mateix tipus.

A) Reactàncies

El balast o la reactància de corrent haurà d'estar constituït per una autoinducció sobre el nucli de ferro, de les característiques, potència i tipus adequades a cada làmpada, de manera que, en aplicar la tensió d'alimentació del conjunt 220 V - 50 Hz, circuli per la làmpada el seu corrent nominal, ateses les seves característiques,

Tots els tipus de reactàncies hauran d'estar dimensionades de forma que, en arribar a la seva temperatura de règim, aquesta no experimenti un increment superior a seixanta graus centígrads (60°C) sobre la temperatura ambient, essent aquesta de trenta graus centígrads (30°C). La comprovació de la temperatura en els debanatges no sobrepassaran, en cap cas, els valors següents:

- Llums de vapor de mercuri:

- 80W 10W
- 125W 12W
- 250 W 18 W
- 400 W 22 W

Llums de vapor de sodi d'alta pressió:

- 70W 13W
- 100W 15W
- 150W 15W
- 250W 26 W
- 400W 35 W

Tots els debantages presentaran una rigidesa dielèctrica respecte a les masses metàl·liques que els envolten, i respecte al nucli, de dos mil volts (2.000 V), prova que s'efectuarà amb tensió de cinquanta Hertz (50 Hz) 1 durada d'un (1) minut.

Els borns de connexió amb la resta del circuit estaran disposats de manera que no presentin continuïtat elèctrica superficial, en cas de condensació de vapor d'aigua sobre d'ells.

Compliran la Norma UNE 20.395.76

A l'exterior, i de forma inesborrable, hauran de portar grafiades les característiques elèctriques, la marca del fabricant i l'esquema de connexió.

B) Condensadors

Els condensadors que s'utilitzaran en la compensació del factor de potència seran del tipus d'aïllament de paper o polièster metal·litzat, estancs, i de les capacitats adequades per a cada tipus de reactància i làmpada, que compensi el factor potència (cos F) fins 0,9 com a mínim.

La tensió de prova o d'aïllament entre borns del condensador i parts metàl·liques de la coberta serà de dos mil volts (2.000 V) -tensió durant un (1) minut- i la tensió nominal de treball de tres-cents vuitanta volts (380 V), cinquanta Hertz (50 Hz) -valor eficaç.

Hauran de tenir, entre els seus borns i de forma inamovible (soldada), una resistència d'un a cinc ohms (1 a 5 W) i un wat (1 W), a fi d'assegurar l'autodescàrrega del condensador, quan es trobi desconnectat, EL corrent de fuites mesurat a mil volts (1.000 V) de tensió haurà de ser inferior a una dècima d'Amper (0,1 A).

Els terminals de connexió del condensador es disposaran de forma que no presentin continuïtat elèctrica superficial, en cas de condensacions de vapor d'aigua sobre d'ells.

Els condensadors d'execució estanca se submergiran en aigua durant quatre (4) hores; les dues primeres a la tensió nominal i els arbres dues desconnectades després de la immersió, la resistència d'aïllament (entre borns i parts metàl·liques) no serà inferior a dos (2) MW.

S'aplicarà entre terminals del condensador, durant una (1) hora, una tensió contínua igual a 2,15 vegades la tensió nominal, mantenint la temperatura a deu graus centígrads (10° C) sobre l'ambient després d'aquesta prova, s'aplicarà una tensió 4,3 vegades la V nominal i durant un (1) minut.

El condensador se sotmetrà, durant sis (6) hores, a una tensió de 2,15 vegades la nominal, mantenint una temperatura ambient de deu graus centígrads (10° C).

A l'exterior, de forma inesborrable, hauran de portar grafiades les característiques elèctriques, la marca del fabricant i l'esquema de connexió.

C) Arrencadors

En el cas que el circuit d'encesa de la làmpada necessiti circuits i dispositius d'arrencada, aquests hauran de realitzar les seves funcions durant el període d'encesa i romandran inactius quan la llum hagi entrat en funcionament normal. La reactància i l'arrencador no presentaran, fora del cicle inicial, més pèrdues que les que li són pròpies de la limitació de corrent i, en qualsevol cas, no superiors a les esmentades per a les reactàncies.

A l'exterior, i de forma inesborrable, hauran de portar grafiades les característiques elèctriques, la marca del fabricant i l'esquema de connexió.

Làmpades

Les làmpades que s'utilitzaran en les instal·lacions seran del tipus vapor de sodi d'alta pressió o vapor de mercuri.

Les esmentades làmpades hauran de ser de característiques tècniques iguals o superiors a les que s'indiquen seguidament, per a cadascun dels tipus i potències.

La Direcció de l'Obra es reserva el dret de comprovar, estadísticament o globalment, les condicions tècniques i de recepció dels materials subministrats, com també els certificats oficials de les seves característiques, i es rebutjaran aquelles que per les seves característiques deficients o insuficients, superin el cinc per cent (5%) de les quantitats subministrades del mateix tipus.

Compliran les Normes UNE - 20 - 354/76.

Casquets

Els casquets de les làmpades seran del tipus anomenat "foliat" i hauran de posseir un recobriment metàl·lic antioxidant niquelat, zincat.

Així mateix, s'haurà de garantir un bon funcionament dels casquets (adherències al vidre), a temperatures màximes de dos-cents cinquanta graus centígrads (250ºC), sense que s'observin esquerdes ni orificis en la unió amb les ampolles ni en els masses vítries que separen els pols de contacte,

Tensió d'arrencada

La tensió mínima d'inici de la descàrrega haurà quedar garantida en les làmpades a:

Temperatura ambient, més cinc graus centígrads (+ 5°C); tensió mínima d'encesa, cent vuitanta volts (180 V).

Temperatura ambient, menys quinze graus centígrads (-15° C); tensió mínima d'encesa, dos-cents volts (200 V).

Temperatura de l'ampolla

L'ampolla de vidre haurà de suportar la pressió interna, com també les seves deformacions tèrmiques i les del casquet, sense ruptures, fins a una temperatura màxima de tres-cents cinquanta graus centígrads (350°C), suportant, en aquestes condicions, el xoc tèrmic de la caiguda de gotes d'aigua a quinze graus centígrads (15°C), sense ruptures ni esquerdes sobre el vidre.

Tensió i corrent de l'arc

Un cop començada la descàrrega i transcorregut el cent per cent (100%) del període mínim d'encesa, s'hauran de confirmar els següents valors en més menys cinc per cent (± 5%):

Potència W	Tensió de l'arc (manteniment) V	Corrent de l'arrencada (A)	Corrent absorbit per la llum (A)

Làmpades de VMCC

-	80	115	1,20	0,80	
-	125	125	1,80	1,15	
-	250	135	3,30	2,20	
-	400	140	5,10	3,30	

Làmpades de VSAP

-	70	90	1,25		1,0
-	100	100	1,80		1,2
-	100T	100	1,80		1,2
-	150	100	2,52	1,8	
-	150 T	100	2,52		1,8
-	250	100	4,10	3,0	
-	250T	100	4,10		3,0
-	400	105	5,70		4,4
-	400 T	100	5,70	4,4	

Flux lluminós

El fluix lluminós nominal, mesurat després d'un dos-cents per cent (200%) del període d'encesa i transcorregudes les cent (IOO) primeres hores de vida de la làmpada, resultarà ser de més menys cinc per cent (± 5%) dels valors següents:

Potencia (W)	Fluix lluminós a les 100h.(1m.)
	Làmpades de VMCC
80	3.800
125	6.300
250	13.500
400	23.000
	Làmpades de VSAP
70	5.000
100	9.500
100 T	10.000
150	14.000
150 T	14.500
250	25.000
250 T	27.000
400	47.000
400 T	48.000

L'esmenta't flux no haurà de disminuir al llarg de la vida de la làmpada I haurà de tenir una reactància que subministri els valors nominals de tensió i corrent abans indicats, de les següents proporcions (valors de més menys tres per cent ± 3%):

- Làmpades de vuitanta a quatre-cents wats (80 a 400 W).

A les vuit mil (8.000) hores: superior al vuitanta-quatre per cent (84%) del fluix inicial.

A les dotze mil (12.000) hores: superior al setanta-vuit per cent (78%) del fluix inicial.

Aquests valors suposen, com a mínim, una encesa cada deu (10) hores de funcionament.

Supervivència

S'entendrà per supervivència el percentatge de làmpades que continuïn funcionant després d'un cert període de temps, sotmeses a valors de tensió I corrent nominal de cada tipus de làmpada, havent de superar els valors mínims següents:

- Després de vuit mil (8.000) hores: el noranta-cinc per cent (95%).
- Després de dotze mil (12.0~) hores: el noranta-dos per cent (92%).

Centre de Maniobra

Es defineix com a centre de maniobra el conjunt d'instal·lacions necessàries per a la correcta maniobra d'encesa i apagada de la il·luminació, com també per al seu control i mesurament.

Principalment consten dels elements següents:

- Cèl·lula fotoelèctrica per a maniobra automàtica i interruptor horari.
- Quadre elèctric amb comptadors, interruptors, comptadors, fusibles, relès i transformadors d'intensitat i tensió, si s'escau.
- Armari de protecció.

Materials

- Cèl·lula fotoelèctrica

Serà de primera qualitat, haurà de poder treballar en qualsevol orientació i es col·locarà en uns suports pròxims als centres de distribució. A l'interior portarà els corresponents accessoris per a poder suportar una càrrega de mil volts (1.000V).

No haurà de ser afectada per la pluja, el vent. etc i conservarà les seves característiques tècniques per un termini no inferior a tres (3) anys.

La connexió de l'encesa es produirà quan la il·luminació diurna sigui, aproximadament, de cinquanta (50) lux i la desconnexió als cent (100) lux.

- Interruptor horari.

Serà de bona qualitat i marca coneguda, amb quadrant que permeti comprovar, fàcilment. l'hora d'encesa i apagada. Anirà protegit per una caixa metàl·lica i serà de tipus astronòmic.

- Contactors

Seran trifàsics, d'accionament electromagnètic amb contactes de plata. Àmpliament dimensionats, que permetin efectuar un nombre considerat d'interrupcions, el consum de la bobina d'accionada no serà superior a seixanta (60) V.A. Compliran les Normes VDE-0665 i 0660.

- Amperímetres i Voltímetres

Seran electromagnètics, de tipus encastat i escales adequades.

- Comptadors

El comptador d'energia activa del plafó d'enllumenat serà del tipus de quatre (4) fils, per tres-cents vuitanta volts (380 V), connexió exterior i amb transformador d'intensitat, si fos necessari. S'instal·larà equip d'energia activa i reactiva.

- Fusibles

Seran de tipus protegit per tal d'evitar formació de flama i no podran sofrir deterioracions més que en les peces fusibles pròpiament dites, o en la part destinada a apagar l'arc.

- Interruptors

Seran de coure o llautó, de valor doble, almenys en la intensitat del circuit elèctric real. No es podran tancar per gravetat ni adoptar posicions de contacte incomplet. Seran tetrapolars, de connexió interior, amb comandament frontal per estrep i de ruptura brusca.

- Piquetes de terra

Tots els centres de distribució i punts de llum portaran connectades a terra totes les parts metàl·liques.

La resistència de posada a terra no serà superior a deu ohms (10 W) i s'haurà de col·locar, si la naturalesa del terreny ho requereix, més piquetes de terra.

Les piquetes de terra seran segons s'indica en el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

- Armaris metàl·lics

Els armaris seran de xapa d'acer galvanitzat de tres mil·límetres (3 mm.) de gruix, com a mínim, d'una sola peça de xapa, doblegada i soldada elèctricament a base de fil continu en aportació, sota atmosfera inert.

Un junt d'estanquitat tindrà cura del perfecte tancament de les portes.

Serà totalment estanc i del tipus exterior amb un grau mínim de protecció IP 559 (UNE).

Les normes d'acabament i aspecte exterior, com també del galvanitzat, seran les mateixes que s'expliquen en aquest Plec de Condicions per a les columnes.

Recorrent el quadre en sentit longitudinal, es disposarà un conductor de coure nu de cinquanta mil·límetres quadrats (50 mm2.), al qual es connectarà la carcassa de l'armari, com també totes les parts metàl·liques, com són portes, suports, etc. Aquest conductor anirà unit al circuit general de terres de l'enllumenat.

L'armari tindrà un sostre especial per evitar la caiguda d'aigua per degoteig i ranures per a la ventilació.

Es preveuran dos allotjaments separats, un per a les instal·lacions pròpies de la Companyia subministradora i l'altre per a les instal·lacions de protecció de línies, La zona destinada a la Companyia subministradora es farà seguint les seves indicacions.

Tot el material elèctric anirà muntat en una placa aïllant, hidròfuga, autoextingible, tipus celisol o celotex i aïllada de les parts metàl·liques de l'armari. Aquesta placa constituirà un doble aïllament i la seva gruixària no serà mal inferior a cinc mil·límetres (5 mm.).

Tots els elements elèctrics i mecànics aniran protegits contra l'oxidació i seran de primera qualitat. La connexió, entre ells, de tots els elements s'efectuarà de manera ordenada, a fi que es pugui seguir fàcilment

qualsevol circuit, marcant les diferents fases amb colors internacionals, i amb altres colors els fils corresponents als circuits secundaris de maniobres.

Tots els cables s'enumeraran en els dos extrems.

Tots els elements s'identificaran mitjançant una plaqueta que indicarà el circuit al qual pertanyen.

S'evitarà el pas de conductors amb cantells que tallin i es protegiran, si és necessari, amb perfil protector aïllant.

Tots els quadres es lliuraran en funcionament, efectuant les proves de maniobra, estanquitat, aïllament, etc., que es considerin oportunes per a la seva recepció definitiva. Dins de cada armari hi haurà un petit calaix on es trobarà un plànol amb l'esquema unifilar del quadre i la identificació dels borns.

MESURAMENT I ABONAMENT DE LES OBRES

Cables

En el preu assignat per metre lineal (ml) queda comprès el cost de totes les operacions d'adquisició, transport, carrebuig i col·locació del cable, com també la retirada i l'abonament de les bobines corresponents.

Llevat del cas del cable de mitja tensió, es considera inclòs en el preu per metre lineal (ml) la part proporcional d'unions, derivacions, terminals, etc.

Conduccions per a canalitzacions d'enllumenat, baixa o mitja tensió

El preu comprèn l'execució per metre lineal (ml) de rasa, segons les dimensions i característiques que s'assenyalen en els plànols corresponents.

Hi està inclosa l'excavació en qualsevol tipus de terreny i el rebliment de la rasa, la sorra que serveix de llit i el recobriment dels cables o les conduccions, la cinta de senyalització o les peces ceràmiques de protecció (segons plànols) i tots els tubs necessaris per a passar els cables (o qui convingui, canaletes prefabricades).

En cas de conducció per a encreuaments de calçades, el preu inclou totes les canonades necessàries més el llit i la protecció de formigó, com també l'excavació, el rebliment i el transport a l'abocador dels materials sobrants,

En tots els casos s'entén que el preu és el mateix, sigui el que sigui el nombre de canonades (o canaletes) necessàries.

També hi està inclosa la compactació fins a un noranta per cent (95%) del Pròctor modificat.

Es mesurarà per metre lineal (ml) d'acord amb el Quadre de Preus nº 1.

Punt de llum

La unitat de punt de llum es defineix com el conjunt de columna lluminària tancada completa, l'equip d'encesa d'alt factor, la làmpada, el tauler fins a la lluminària, la connexió a terra de tot el conjunt, com també el dau de formigó amb els seus perns d'ancoratge, inclosa l'excavació. També s'inclou la piqueta de terra i els accessoris i altres elements necessaris per al seu correcte funcionament.

S'abonarà per unitat (u) acabada i comprovada, aplicant el Quadre de Preus nº 1, essent d'abonament independent la columna col·locada sobre el dau de formigó.

Centres i quadres de maniobra

S'inclouen en l'esmentat concepte aquells materials, degudament instal·lats, necessaris per a la correcta maniobra d'encesa, apagada, protecció i mesurament de les instal·lacions.

Aquesta unitat inclou principalment quadres metàl·lics, galvanitzats, cèl·lules fotoelèctriques, rellotge horari, compactadors, amperímetres i voltímetres, interruptors diferencials i magnetotèrmics, fusibles, armaris, connexió a terra, base per al corresponent ancoratge, cable elèctric de connexió de servei fins al quadre de baixa tensió dins de l'Estació Transformadora, etc.

L'esmentada unitat inclou l'armari de maniobra, com a continent dels elements abans esmentats, com també l'obra civil d'assentament de l'armari.

Tot això degudament connexionat i posat en servei.

Es mesurarà per unitat (U) acabada i en servei.

PROVES PER A LES RECEPCIONS

Proves per a la Recepció Provisional de les Obres

Per a la recepció provisional de les obres, un cop acabades, la Direcció Facultativa de les Obres efectuarà, en presència dels Representants del Contractista, els reconeixements i assaigs que es considerin necessaris per comprovar que les obres han estat executades d'acord amb el Projecte, segons les ordres de la Direcció de l'Obra i de les modificacions que hagin estat autoritzades. La Contracta haurà d'aportar els aparells necessaris per a fer els mesuraments que s'esmenten més endavant.

No es rebrà cap instal·lació elèctrica que no hagi estat provada amb la seva tensió de servei normal, demostrant el seu perfecte funcionament.

Abans de la recepció provisional de les obres, la propietat haurà de disposar de tots els documents necessaris per a la immediata connexió de totes les instal·lacions; en particular:

- Carta de la Companyia subministradora acceptant els treballs efectuats per a ella.
- Butlletins de l'Inslal·lador, segellats per la Delegació Provincial d'Indústria.
- Autorització de connexió per part de la Delegació Provincial d'Indústria.
- Tots els plànols, catàlegs i certificats que es relacionen en l'apartat 4.1.

Reconeixement de les Obres

Abans del reconeixement de les Obres, el Contractista retirarà, fins a deixar-les completament netes i desembarassades, tots els materials sobrants, les deixalles, els embalatges, les bobines de cables, els mitjans auxiliars, les terres sobrants de les excavacions i els rebliments, les escombraries, etc,

Es comprovarà que els materials coincideixin amb els admesos pel Tècnic Encarregat en el control previ, que corresponen amb les mostres que ja tenia i que no estan deteriorats en el seu aspecte i funcionament. També es comprovarà que la construcció de les obres de fàbrica, la realització de les obres de connexió a terra i el muntatge de totes les instal·lacions elèctriques han estat executades de forma correcta i acabades i rematades completament.

En particular, cal tenir en comte sobre la verificació dels següents punts:

- Seccions i tipus dels conductors i cables utilitzats.

- Alineació dels punts de llum.
- Forma d'execució dels terminals, els entroncaments, les derivacions i les connexions en general.
- Tipus, tensió i intensitat nominals.
- Geometria de les obres de fàbrica dels centres de transformació.
- Estat dels revestiments, les pintures i els paviments dels centres de transformació i absència d'esquerdes en ells, humitats i penetracions d'aigua.
- Un cop efectuat aquest reconeixement, i d'acord amb les conclusions obtingudes, es procedirà a efectuar amb les instal·lacions elèctriques els assaigs que s'indiquen en els Articles següents:

Assaigs de les instal·lacions Elèctriques dels Centres de Transformació i Repartiment

S'efectuaran els assaigs següents:

- Es mesuraran les distàncies entre els elements de diferents polaritats sotmesos a tensió i entre aquests i les parts que no estan en tensió, per comprovar que compleixen el que disposa l'Article 8 del Reglament d'Estacions Transformadores.
- Es mesurarà la resistència d'aïllament, respecte a terra, de les parts actives de la instal·lació, la qual no haurà de ser inferior a mil per U (1.000 x U), essent U la tensió de servei en volts (V).
- Es mesurarà la resistència de pas a terra dels sistemes de connexió a terra, tant dels corresponents a les parts metàl·liques, no sotmeses a tensió, com a les neutres dels transformadors, i haurà de complir el que s'indica en els reglaments vigents.

Tots aquests assaigs s'han d'efectuar amb resultats satisfactoris, abans de sotmetre la instal·lació a la seva tensió de servei normal.

Assaig de les Instal·lacions d'Enllumenat Públic

- Calguda de tensió:

Amb tots els punts de llum connectats, es mesurarà la tensió en la connexió de servei del centre de comandament i en les capçaleres dels diferents ramals. La caiguda de tensió, en cada ramal, no serà superior al tres per cent (3%) de l'existent al centre de comandament, si en aquest s'assolís el seu valor nominal.

- Aïllament:

L'assaig d'aïllament s'efectuarà per a cadascun dels conductors adjunts al neutre,

connectat a terra o entre conductors actius aïllats. El mesurament de l'aïllament s'efectuarà segons el que indica l'Article del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió corresponent.

- Proteccions:

Es comprovarà que la intensitat nominal dels diferents fusibles és igual o inferior al valor de la intensitat màxima de servei del conductor protegit.

- Línia de terres:

Es mesurarà la resistència a terra en cada punt, la qual no haurà de ser superior a deu ohms (10 W).

Equilibri entre Fases

Es mesuraran les intensitats en cadascuna de les fases, i hi haurà d'haver el màxim equilibri entre elles.

Identificació de Fases

S'ha de comprovar que en el Quadre de comandament i en tots aquells en els quals s'efectuen conduccions, els conductors de les diverses fases i el neutre, si n'hi ha, siguin fàcilment identificables pel seu color.

Il·luminació

Es comprovarà, amb luxòmetre, que els resultats obtinguts són iguals o superiors als previstos en el Projecte.

Proves de la Recepció Definitiva de les Obres

Abans d'efectuar la Recepció definitiva de les Obres, es farà un reconeixement de les obres i la Direcció de l'Obra podrà fer qualsevol de les proves esmentades en la recepció provisional.

IMPLANTACIÓ DE SERVEIS A CÀRREC DE LA COMPANYIA GESTORA

Aquest projecte inclou la implantació de noves xarxes d'aigua de reg. L'execució d'aquestes no anirà a càrrec, almenys en la seva totalitat, del contractista, donat que seran les pròpies companyies gestores les encarregades de la seva execució.

La xarxa de subministrament d'aigua potable i reg serà executada en la seva totalitat, obra mecànica i obra civil, per part de la companyia subministradora d'aigua potable al municipi, Aigües de Barcelona. Les normatives i especificacions tècniques seran les de la pròpia companyia, a més de la normativa vigent en el moment de la realització de les obres.

Mesurament i abonament de les obres

La xarxa d'aigua potable s'abonarà per unitat (U) de xarxa d'aigua potable totalment acabada per part de la companyia Aigües de Barcelona.

2 Plec de condicions generals facultatives i econòmiques

CAPÍTOL PRELIMINAR: DISPOSICIONS GENERALS

Naturalesa i objecte del Plec General

Article 1.- El present Plec General de Condicions té caràcter supletori del Plec de Condicions particulars del Projecte.

Ambdós, com a part del projecte arquitectònic tenen com a finalitat regular l'execució de les obres fixant-ne els nivells tècnics i de qualitat exigibles i precisen les intervencions que corresponen, segons el contracte i d'acord amb la legislació aplicable, al Promotor o propietari de l'obra, al Contractista o constructor de l'obra, als seus tècnics i encarregats, a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, així com les relacions entre ells i les seves obligacions corresponents en ordre a l'acompliment del contracte d'obra.

Documentació del Contracte d'Obra

Article 2.- Integren el contracte els documents següents relacionats per ordre de relació pel que es refereix al valor de les seves especificacions en cas d'omissió o contradicció aparent:

1. Les condicions fixades en el mateix document de contracte

d'empresa o arrendament d'obra si és que existeix.

2. El Plec de Condicions particulars.

3. El present Plec General de Condicions.

4. La resta de la documentació del Projecte (memòria, plànols,

medicions i pressupost).

Les ordres i instruccions de la Direcció facultativa de les obres s'incorporen al Projecte com a interpretació, complement o precisió de les seves determinacions. En cada document, les especificacions literals prevalen sobre les gràfiques i en els plànols, la cota preval sobre la mida a escala.

CAPÍTOL I: CONDICIONS FACULTATIVES

EPÍGRAF 1: DELIMITACIÓ GENERAL DE FUNCIONS TÈCNIQUES

L'Arquitecte Director

Article 3.- Correspon a l'Arquitecte Director:

a) Comprovar l'adequació de la cimentació projectada a les característiques reals del sòl.

b) Redactar els complements o rectificacions del projecte que calguin.

c) Assistir a les obres, tantes vegades com ho requereixi la seva naturalesa i complexitat, per tal de resoldre les contingències que es produïssin i impartir les instruccions complementàries que calguin per aconseguir la solució arquitectònica correcta.

d) Coordinar la intervenció en obra d'altres tècnics que, en el seu cas, concorrin a la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials de la seva especialitat.

e) Aprovar les certificacions parcials d'obra, la liquidació final i assessorar el promotor en l'acte de la recepció.

f) Preparar la documentació final de l'obra i expedir i subscriure juntament amb l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, el certificat de final d'obra.

L'Aparellador o Arquitecte Tècnic

Article 4.- Correspon a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:

a) Redactar el document d'estudi i anàlisi del Projecte d'acord amb el previst a l'article 1.4. de les Tarifes d'Honoraris aprovades per R.D. 314/1979, de 19 de gener.

b) Planificar, a la vista del projecte arquitectònic, del contracte i de la normativa tècnica d'aplicació, el control de qualitat i econòmic de les obres.

c) Efectuar el replanteig de l'obra i preparar l'acta corresponent subscribint-la juntament amb l'Arquitecte i amb el Constructor.

d) Comprovar les instal.lacions provisionals, mitjans auxiliars i sistemes de seguretat i salut en el treball, controlant-ne la seva correcta execució.

e) Ordenar i dirigir l'execució material d'acord amb el projecte, amb les normes tècniques i amb les regles de bona construcció.

f) Elaborar un programa de control de qualitat i fer o disposar les proves i assaigs de materials, instal.lacions i altres unitats d'obra segons les freqüències de mostreig programades en el pla de control, així com efectuar les altres comprovacions que resultin necessàries per assegurar la qualitat constructiva d' acord amb el projecte i la normativa tècnica aplicable. Dels resultats n'informarà puntualment al Constructor, donant-li, en tot cas,les ordres oportunes;si la contingència no es resolgués s'adoptaran les mesures que calguin donant-ne compte a l'Arquitecte.

g) Fer les medicions d'obra executada i donar conformitat, segons les relacions establertes,a les certificacions valorades i a la liquidació final de l'obra.

h) Subscriure, juntament amb l'Arquitecte, el certificat final d'obra.

El Constructor

Article 5.- Correspon al Constructor:

a) Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal.lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.

b) Elaborar el Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contemplades a l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra..

c) Subscriure amb l'Arquitecte i l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, l'acte de replanteig de l'obra.

d) Ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordinar les intervencions dels subcontractistes.

e) Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials i elements constructius que s'utilitzen, comprovant-ne els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, els subministraments o prefabricats que no comptin amb les garanties o documents de idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.

f) Custodiar el Llibre d'ordres i seguiment de l'obra, i donar el vist i plau a les anotacions que s'hi practiquin.

g) Facilitar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, amb temps suficient, els materials necessaris per l'acompliment de la seva comesa.

h) Preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.

i) Subscriure amb el Promotor les actes de recepció provisional i definitiva.

j) Concertar les assegurances d'accidents de treball i de danys a tercers durant l'obra.

Epígraf 2: De les obligacions i drets generals del Constructor o Contractista

Verificació dels documents del projecte

Article 6.- Abans de començar les obres, el Constructor consignarà per escrit que la documentació aportada li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada, o en cas contrari, sol.licitarà els aclariments pertinents.

Pla de Seguretat i Salut

Article 7.- El Constructor, a la vista del Projecte d'Execució que contingui l'Estudi de Seguretat i Salut o bé l'Estudi bàsic, presentarà el Pla de Seguretat i Salut que s'haurà d'aprovar, abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i salut o per la direcció facultativa en cas de no ser necessària la designació de coordinador.

Serà obligatòria la designació, per part del promotor, d'un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra sempre que a la mateixa intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Els contractistes i subcontractistes seràn responsables de l'execució correcta de les mides preventives fixades en el pla de seguretat i salut, relatiu a les obligacions que els hi corresponguin a ells directament o, en tot cas, als treballadors autònoms contractats per ells. Els contractistes i subcontractistes respondràn solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mides previstes en el pla, en els termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals.

Oficina a l'obra

Article 8.- El Constructor habilitarà a l'obra una oficina en la qual hi haurà una taula o taulell adequat, on s'hi puguin extendre i consultar els plànols.

En l'esmentada oficina hi tindrà sempre el Contractista a disposició de la Direcció Facultativa:

- El projecte d'Execució complet, inclosos els complements que en el seu cas, redacti l'Arquitecte.
- La Llicència d'obres.
- El Llibre d'Ordres i Assistències.
- El Pla de Seguretat i Salut.
- La documentació de les assegurances esmentades en l'article 5.j)

Disposarà a més el Constructor una oficina per a la Direcció Facultativa, convenientment condicionada per treballar-hi amb normalitat a qualsevol hora de la jornada.

El Llibre d'Incidències, que haurà de restar sempre a l'obra, es trobarà en poder del coordinador en matèria de seguretat i salut o, en el cas de no ésser necessària la designació de coordinador, en poder de la Direcció Facultativa.

Representació del Contractista

Article 9.- El Constructor està obligat a comunicar a la propietat la persona designada com a delegat seu a l'obra, que tindrà el caràcter de Cap de la mateixa, amb dedicació plena i amb facultats per representar-lo i adoptar en tot moment aquelles decisions que es refereixen a la Contracta.

Les seves funcions seran les del Constructor segons s'especifica a l'article 5.

Quan la importància de les obres ho requereixi i així es consigni en el Plec de "Condicions particulars d'índole facultativa" el Delegat del Contractista serà un facultatiu de grau superior o grau mig, segons els casos.

El Plec de Condicions particulars determinarà el personal facultatiu o especialista que el Constructor s'obligui a mantenir en l'obra com a mínim, i el temps de dedicació compromesa.

L'incompliment d'aquesta obligació o, en general, la manca de qualificació suficient per part del personal segons la naturalesa dels treballs, facultarà l'Arquitecte per ordenar la paralització de les obres, sense cap dret a reclamació, fins que sigui esmenada la deficiència.

Presència del Constructor en l'obra

Article 10.- El Cap d'obra, per ell mateix o mitjançant els seus tècnics o encarregats, estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic en les visites que facin a les obres, posant-se a la seva disposició per a la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris i subministrant-los les dades que calguin per a la comprovació de medicions i liquidacions.

Treballs no estipulats expressament

Article 11.- Es obligació de la contracta executar tot el que sigui necessari per a la bona construcció i aspecte de les obres, encara que no es trobi expressament determinat als documents de Projecte, sempre que, sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, ho disposi l'Arquitecte dins els límits de possibilitats que els pressupostos habilitin per a cada unitat d'obra i tipus d'execució.

En cas de defecte d'especificació en el Plec de Condicions particulars, s'entendrà que cal un reformat de projecte requerint consentiment exprés de la propietat tota variació que suposi increment de preus d'alguna unitat d'obra en més del 20 per 100 o del total del pressupost en més d'un 10 per 100.

Interpretacions, aclariments i modificacions dels documents del projecte

Article 12.- Quan es tracti d'aclarir, interpretar o modificar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols o croquis, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran precisament per escrit al Constructor que estarà obligat a tornar els originals o les còpies subscribint amb la seva signatura el conforme que figurarà al peu de totes les ordres, avisos o instruccions que rebi, tant de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic com de l'Arquitecte.

Qualsevol reclamació que en contra de les disposicions de la Direcció Facultativa vulgui fer el Constructor, haurà de dirigir-la, dins precisament del termini de tres dies, a aquell que l'hagués dictat, el qual donarà al Constructor el corresponent rebut si així ho sol.licités.

Article 13.- El Constructor podrà requerir de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, segons les seves respectives comeses, les instruccions o aclariments que calguin per a la correcta interpretació i execució del projecte.

Reclamacions contra les ordres de la Direcció Facultativa

Article 14.- Les reclamacions que el Contractista vulgui fer contra les ordres o instruccions dimanades de la Direcció Facultativa, solament podrà presentar-les, a través de l'Arquitecte, davant la Propietat, si són d'ordre econòmic i d'acord amb les condicions estipulades en els Plecs de Condicions corresponents. Contra disposicions d'ordre tècnic de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, no s'admetrà cap reclamació, i el Contractista podrà salvar la seva responsabilitat, si ho estima oportú, mitjançant exposició raonada dirigida a l'Arquitecte, el qual podrà limitar la seva resposta a l'acusament de recepció que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

Recusació pel Contractista del personal nomenat per l'Arquitecte

Article 15.- El Constructor no podrà recusar als Arquitectes, Aparelladors, o personal encarregat per aquests de la vigilància de l'obra, ni demanar que per part de la propietat es designin altres facultatius per als reconeixements i medicions.

Quan es cregui perjudicat per la seva tasca, procedirà d'acord amb allò estipulat a l'article precedent, però sense que per això no es puguin interrompre ni perturbar la marxa dels treballs.

Faltes del personal

Article 16.- L'Arquitecte, en el cas de desobediència a les seves instruccions, manifesta incompetència o negligència greu que comprometi o pertorbi la marxa dels treballs, podrà requerir el Contractista perquè aparti de l'obra als dependents o operaris causants de la pertorbació.

Article 17.- El Contractista podrà subcontractar capítols o unitats d'obra a altres contractistes i industrials, subjectant-se en el seu cas, a allò estipulat en el Plec de Condicions particulars i sense perjudici de les seves obligacions com a Contractista general de l'obra.

Epígraf 3: Prescripcions generals relatives als treballs, als materials i als mitjans auxiliars

Camins i accessos

Article 18.- El Constructor disposarà pel seu compte dels accessos a l'obra, la señalització i el seu tancament o vallat.

L'Aparellador o Arquitecte Tècnic podrà exigir la seva modificació o millora.

Replanteig

Article 19.- El Constructor iniciarà les obres replantejant-les en el terreny i assenyalant-ne les referències principals que mantindrà com a base d'ulteriors replanteigs parcials. Aquests treballs es consideraran a càrrec del Contractista i inclosos en la seva oferta.

El Constructor sotmetrà el replanteig a l'aprovació de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic i una vegada aquest últim hagi donat la seva conformitat prepararà una acta acompanyada d'un plànol que haurà de ser aprovat per l'Arquitecte, i serà responsabilitat del Constructor l'omissió d'aquest tràmit.

Començament de l'obra. Ritme d'execució dels treballs

Article 20.- El Constructor començarà les obres en el termini marcat en el Plec de Condicions Particulars, desenvolupant-les en la forma necessària perquè dins dels períodes parcials assenyalats en el Plec esmentat quedin executats els treballs corresponents i, en conseqüència, l'execució total es dugui a terme dins del termini exigit en el Contracte.

Obligatòriament i per escrit, el Contractista haurà de donar compte a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic del començament dels treballs al menys amb tres dies d'anticipació.

Ordre dels treballs

Article 21.- En general, la determinació de l'ordre dels treballs és facultat de la Contracta, excepte aquells casos en què, per circumstàncies d'ordre tècnic, la Direcció Facultativa estimi convenient variar.

Facilitat per a altres Contractistes

Article 22.- D'acord amb el que requereixi la Direcció Facultativa, el Contractista General haurà de donar totes les facilitats raonables per a la realització dels treballs que siguin encomenats a tots els altres Contractistes que intervinguin en l'obra. Això sense perjudici de les compensacions econòmiques que tinguin lloc entre Contractistes per utilització de mitjans auxiliars o subministraments d'energia o altres conceptes.

En cas de litigi, ambdós Contractistes respectaran allò que resolgui la Direcció Facultativa.

Ampliació del projecte per causes imprevisyes o de força major

Article 23.- Quan sigui necessari per motiu imprevist o per qualsevol accident ampliar el Projecte, no s'interrompran els treballs i es continuaran segons les instruccions fetes per l'Arquitecte en tant es formula o tramita el Projecte Reformat.

El Constructor està obligat a realitzar amb el seu personal i els seus materials allò que la Direcció de les obres disposi per fer calçats, apuntalaments, enderrocs, recalçaments o qualsevol obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei, l'import del qual li serà consignat en un pressupost addicional o abonat directament, d'acord amb el que s'estipuli.

Prórroga per causa de força major

Article 24.- Si per causa de força major i independent de la voluntat del Constructor, aquest no pogués començar les obres, o hagués de suspendre-les, o no li fos possible acabar-les en els terminis prefixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per l'acompliment de la Contracta, previ informe favorable de l'Arquitecte. Per això, el Constructor exposarà, en un escrit dirigit a l'Arquitecte la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i el retard que degut a això s'originaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que per l'esmentada causa sol.licita.

Responsabilitat de la Direcció Facultativa en el retard de l'obra

Article 25.- El Contractista no podrà excusar-se de no haver complert els terminis d'obres estipulats, al.legant com a causa la carència de plànols o ordres de la Direcció Facultativa, a excepció del cas en què havent-ho sol.licitat per escrit no se li hagués proporcionat.

Condicions generals d'execució dels treballs

Article 26.- Tots els treballs s'executaran amb estricte subjecció al Projecte, a les modificacions que prèviament hagin estat aprovades i a les ordres i instruccions que sota la responsabilitat de la Direcció Facultativa i per escrit, entreguin l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic al Constructor, dins de les limitacions pressupostàries i de conformitat amb allò especificat a l'article 11.

Durant l'execució de l'obra es tindran en compte els principis d'acció preventiva de conformitat amb la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

Obres ocultes

Article 27.- De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de quedar ocults a l'acabament de l'edifici, se n'aixecaran els plànols que calguin per tal que quedin perfectament definits; aquests documents s'extendran per triplicat i se n'entregaran: un a l'Arquitecte; l'altre a l'Aparellador; i el tercer, al Contractista. Aquests documents aniran firmats per tots tres. Els plànols, que hauran d'anar suficientment acotats, es consideraran documents indispensables i irrecusables per a efectuar les medicions.

Treballs defectuosos

Article 28.- El Constructor haurà d'emprar materials que acompleixin les condicions exigides en les "Condicions generals i particulars d'índole tècnica" del Plec de Condicions i realitzarà tots i cadascun dels treballs contractats d'acord amb allò especificat també en l'esmentat document.

Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de l'edifici, és responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que en els treballs hi poguessin existir per la seva mala execució o per la deficient qualitat dels materials emprats o aparells col.locats sense que li exoneri de responsabilitat el control que és competència de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, ni tampoc el fet que aquests treballs hagin estat valorats en les certificacions parcials d'obra, que sempre s'entendran exteses i abonades a bon compte.

Com a conseqüència de l'expresat anteriorment, quan l'Aparellador o Arquitecte Tècnic detecti vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials emprats o els aparells col.locats no reuneixin les condicions preceptuades, ja sigui en el decurs de l'execució dels treballs, o un cop finalitzats, i abans de ser verificada la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb el que s'hagi contractat, i tot això a càrrec de la Contracta.

Si la Contracta no estimés justa la decisió i es negués a l'enderroc i reconstrucció ordenades, es plantejarà la qüestió davant l'Arquitecte de l'obra, que ho resoldrà.

Vicis ocults

Article 29.- Si l'Aparellador o Arquitecte Tècnic tingués raons de pes per creure en l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar a qualsevol moment, i abans de la recepció definitiva, els assaigs, destructius o no, que cregui necessaris per reconèixer els treballs que suposi que són defectuosos, donant compte de la circumstància a l'Arquitecte. Les despeses que ocasionin seran a compte del Constructor, sempre i quan els vicis existeixin realment, en cas contrari seran a càrrec de la Propietat.

Dels materials i dels aparells. La seva procedència

Article 30.- El Constructor té llibertat de proveir-se dels materials i aparells de totes classes en els punts que ell cregui convenient, excepte en els casos en què el Plec Particular de Condicions Tècniques preceptuï una procedència determinada.

Obligatòriament, i abans de procedir a la seva utilització i aplec, el Constructor haurà de presentar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic una llista completa dels materials i aparells que hagi d'emprar en la qual s'hi especifiquin totes les indicacions sobre marques, qualitats, procedència i idoneïtat de cadascun.

Presentació de mostres

Article 31.- A petició de l'Arquitecte, el Constructor li presentarà les mostres dels materials amb l'anticipació prevista en el Calendari de l'Obra.

Materials no utilitzables

Article 32.- El Constructor, a càrrec seu, transportarà i col.locarà, agrupant-los ordenadament i en el lloc adequat, els materials procedents de les excavacions, enderrocs, etc., que no siguin utilitzables en l'obra.

Es retiraran de l'obra o es portarà a l'abocador, quan així sigui establert en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra.

Si no s'hagués preceptuat res sobre el particular, es retiraran de l'obra quan així ho ordeni l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, però acordant prèviament amb el Constructor la seva justa tassació, tenint en compte el valor d'aquests materials i les despeses del seu transport.

Materials i aparells defectuosos

Article 33.- Quan els materials, elements d'instal.lacions o aparells no fossin de la qualitat prescrita en aquest Plec, o no tinguessin la preparació que s'hi exigeix o, en fi, quan la manca de prescripcions formals del Plec, es reconegués o es demostrés que no eren adequats per al seu objecte, l'Arquitecte, a instàncies de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, donarà ordre al Constructor de substituir-los per altres que satisfacin les condicions o acompleixin l'objectiu al qual es destinen.

Si el Constructor al cap de quinze (15) dies de rebre ordres que retiri els materials que no estiguin en condicions no ho ha fet, podrà fer-ho la Propietat carregant-ne les despeses a la Contracta.

Si els materials, elements d'instal.lacions o aparells fossin defectuosos, però acceptables a criteri de l'Arquitecte, es rebran, però amb la rebaixa de preu que ell determini, a no ser que el Constructor prefereixi substituir-los per altres en condicions.

Despeses ocasionades per proves i assaigs

Article 34.- Totes les despeses dels assaigs, anàlisis i proves realitzats pel laboratori i, en general, per persones que no intervinguin directament a l'obra seran per compte del propietari o del promotor (art. 3.1. del Decret 375/1988. Generalitat de Catalunya)

Neteja de les obres

Article 35.- Es obligació del Constructor mantenir netes les obres i els seus voltants, tant de runa com de materials sobrants, fer desaparèixer les instal.lacions provisionals que no siguin necessàries, així com adoptar les mesures i executar tots els treballs que calguin perquè l'obra ofereixi bon aspecte.

Obres sense prescripcions

Article 36.- En l'execució de treballs que entren en la construcció de les obres i pels quals no existeixin prescripcions consignades explicitament en aquest Plec ni en la documentació restant del Projecte, el Constructor s'atendrà, en primer lloc, a les instruccions que dicti la Direcció Facultativa de les obres i, en segon lloc, a les regles i pràctiques de la bona construcció.

Epígraf 4: de les recepcions d'edificis i obres annexes De les recepcions provisionals

Article 37.- Trenta dies abans de finalitzar les obres, l'Arquitecte comunicarà a la Propietat la proximitat del seu acabament amb la finalitat de convenir la data per a l'acte de recepció provisional.

Aquesta recepció es farà amb la intervenció de la Propietat, del Constructor, de l'Arquitecte i de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic. Es convocarà també als tècnics restants que, en el seu cas, haguessin intervingut en la direcció amb funció pròpia en aspectes parcial o unitats especialitzades.

Practicat un detingut reconeixement de les obres, s'extendrà un acta amb tants exemplars com intervinents i signats per tots ells. Des d'aquesta data començarà a córrer el termini de garantia, si les obres es trobessin en estat de ser admeses.

Seguidament, els Tècnics de la Direcció Facultativa extendran el Certificat corresponent de final d'obra.

Quan les obres no es trobin en estat de ser rebudes, es farà constar en l'acta i es donarà al Constructor les oportunes instruccions per resoldre els defectes observats, fixant un termini per a subsanar-los, finalitzat el qual, s'efectuarà un nou reconeixement a fi de procedir a la recepció provisional de l'obra.

Si el Constructor no hagués complert, podrà declarar-se rescindit el contracte amb pèrdua de la fiança.

Documentació final d'obra

Article 38.- L'Arquitecte Director facilitarà a la Propietat la documentació final de les obres, amb les especificacions i contingut disposats per la legislació vigent i, si es tracta d'habitatges, amb allò que s'estableix en els paràgrafs 2, 3, 4 i 5, de l'apartat 2 de l'article 4t. del Reial Decret 515/1989, de 21 d'abril.

Medició definitiva dels treballs i liquidació provisional de l'obra

Article 39.- Rebudes provisionalment les obres, es procedirà immediatament per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic a la seva medició definitiva, amb la assistència precisa del Constructor o del seu representant. S'extendrà l'oportuna certificació per triplicat que, aprovada per l'Arquitecte amb la seva signatura, servirà per l'abonament per part de la Propietat del saldo resultant excepte la quantitat retinguda en concepte de fiança.

Termini de garantia

Article 40.- El termini de garantia haurà d'estipular-se en el Plec de Condicions Particulars i en qualsevol cas mai no haurà de ser inferior a nou mesos.

Conservació de les obres rebudes provisionalment

Article 41.- Les despeses de conservació durant el termini de garantia comprès entre les recepcions provisional i definitiva, seran a càrrec del Contractista.

Si l'edifici fos ocupat o emprat abans de la recepció definitiva, la vigilància, neteja i reparacions causades per l'ús seran a càrrec del propietari i les reparacions per vicis d'obra o per defectes en les instal.lacions, seran a càrrec de la Contracta.

De la recepció definitiva

Article 42.- La recepció definitiva es verificarà després de transcorregut el termini de garantia en igual forma i amb les mateixes formalitats que la provisional, a partir de la data del qual cessarà l'obligació del Constructor de reparar al seu càrrec aquells desperfectes inherents a la conservació normal dels edificis i quedaran només subsistents totes les responsabilitats que poguessin afectar-li per vicis de construcció.

Prórroga del termini de garantia

Article 43.- Si en procedir al reconeixement per a la recepció definitiva de l'obra, no es trobés en les condicions degudes, la recepció definitiva s'aplaçarà i l'Arquitecte-Director marcarà al Constructor els terminis i formes en què s'hauran de fer les obres necessàries i, si no s'efectuessin dins d'aquests terminis, podrà resoldre's el contracte amb pèrdua de la fiança.

De les recepcions de treballs la contracta de les quals hagi estat rescindida

Article 44.- En el cas de resolució del contracte, el Contractista estarà obligat a retirar, en el termini que es fixi en el Plec de Condicions Particulars, la maquinària, mitjans auxiliars, instal.lacions, etc., a resoldre els subcontractes que tingués concertats i a deixar l'obra en condicions de ser recomençada per una altra empresa.

Les obres i treballs acabats per complet es rebran provisionalment amb els tràmits establerts en l'article 35.

Transcorregut el termini de garantia es rebran definitivament segons allò que es disposà en els articles 39 i 40 d'aquest Plec. Per a les obres i treballs no acabats però acceptables a criteri de l'Arquitecte Director, s'efectuarà una sola i definitiva recepció.

Capítol II: Condicions Econòmiques

Epígraf 1: Principi general

Article 45.- Tots els que intervenen en el procés de construcció tenen dret a percebre puntualment les quantitats acreditades per la seva correcta actuació d'acord amb les condicions contractualment establertes.

Article 46.- La propietat, el contractista i, en el seu cas, els tècnics poden exigir-se recíprocament les garanties adequades a l'acompliment puntual de les seves obligacions de pagament.

Epígraf 2: Fiances

Article 47.- El Contractista prestarà fiança d'acord amb alguns dels procediments següents, segons que s'estipuli:

a) Dipòsit previ, en metàl.lic o valors, o aval bancari, per import entre el 3 per 100 i 10 per 100 del preu total de contracta (art.53).

b) Mitjançant retenció a les certificacions parcials o pagaments a compte en la mateixa proporció.

Fiança provisional

Article 48.- En el cas que l'obra s'adjudiqui per subhasta pública, el dipòsit provisional per a prendre-hi part s'especificarà en l'anunci de l'esmentada subhasta i la seva quantia serà d'ordinari, i exceptuant estipulació distinta en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra, d'un tres per cent (3 per 100) com a mínim, del total del pressupost de contracta.

El Contractista al qual s'hagi adjudicat l'execució d'una obra o servei per la mateixa, haurà de dipositar en el punt i termini fixats a l'anunci de la subhasta o el que es determini en el Plec de Condicions particulars del Projecte, la fiança definitiva que s'assenyali i, en el seu defecte, el seu import serà del deu per cent (10 per 100) de la quantitat per la qual es faci l'adjudicació de l'obra, fiança que pot constituir-se en qualsevol de les formes especificades en l'apartat anterior.

El termini assenyalat en el paràgraf anterior, i llevat condició expressa establerta en el Plec de Condicions Particulars, no excedirà de trenta dies naturals a partir de la data en què sigui comunicada l'adjudicació i en aquest termini haurà de presentar l'adjudicatari la carta de pagament o rebut que acrediti la constitució de la fiança a la qual es refereix el mateix paràgraf.

L'incompliment d'aquest requisit donarà lloc a què es declari nul.la l'adjudicació, i l'adjudicatari perdrà el dipòsit provisional que hagués fet per prendre part en la subhasta.

Execució de treballs amb càrrec a la fiança

Article 49.- Si el Contractista es negués a fer pel seu compte els treballs necessaris per ultimar l'obra en les condicions contractades, l'Arquitecte-Director, en nom i representació del Propietari, els ordenarà executar a un tercer o, podrà realitzar-los directament per administració, abonant el seu import amb la fiança dipositada, sense perjudici de les accions a les quals tingui dret el propietari, en el cas que l'import de la fiança no fos suficient per cobrir l'import de les despeses efectuades en les unitats d'obra que no fossin de recepció.

De la seva devolució en general

Article 50.- La fiança retinguda serà retornada al Contractista en un termini que no excedeixi trenta (30) dies

un cop signada l'Acta de Recepció Definitiva de l'obra. La propietat podrà exigir que el Contractista li acrediti la liquidació i saldo dels seus deutes causats per l'execució de l'obra, tals com salaris, subministraments, subcontractes...

Devolució de la fiança en el cas que es facin recepcions parcials

Article 51.- Si la propietat, amb la conformitat de l'Arquitecte Director, accedis a fer recepcions parcials, tindrà dret el Contractista a què li sigui retornada la part proporcional de la fiança.

Epígraf 3: Dels preus

Composició dels preus unitaris

Article 52.- El càlcul dels preus de les distintes unitats d'obra és el resultat de sumar els costos directes, els indirectes, les despeses generals i el benefici industrial.

Es consideran costos directes:

a) La mà d'obra, amb els seus plusos, càrregues i assegurances socials, que intervinguin directament en l'execució de la unitat d'obra.

b) Els materials, als preus resultants a peu d'obra, que quedin integrats en la unitat de què es tracti o que siguin necessaris per a la seva execució.

c) Els equips i sistemes tècnics de seguretat i higiene per a la prevenció i protecció d'accidents i enfermetats professionals.

d) Les despeses de personal, combustible, energia, etc. que tinguin lloc per l'accionament o funcionament de la maquinària i instal.lació utilitzades en l'execució de la unitat d'obra.

e) Les despeses d'amortització i conservació de la maquinària, instal.lacions, sistemes i equips anteriorment citats.

Es consideraran costos indirectes:

Les despeses d'instal.lació d'oficines a peu d'obra, comunicacions, edificació de magatzems, tallers, pavellons temporals per a obrers, laboratoris, assegurances, etc., els del personal tècnic i administratiu adscrits exclusivament a l'obra i els imprevistos. Totes aquestes despeses, es xifraran en un percentatge dels costos directes.

Es consideraran despeses generals:

Les despeses generals d'empresa, despeses financeres, càrregues fiscals i taxes de l'administració, legalment establertes. Es xifraran com un percentatge de la suma dels costos directes i indirectes (en els contractes d'obres de l'Administració pública aquest percentatge s'estableix entre un 13 per 100 i un 17 per 100.)

Benefici industrial

El benefici industrial del Contractista s'estableix en el 6 per 100 sobre la suma de les partides anteriors.

Preu d'Execució material

S'anomenarà Preu d'Execució material el resultat obtingut per la suma dels anteriors conceptes excepte el

Benefici Industrial.

Preu de Contracta

El preu de Contracta és la suma dels costos directes, els indirectes, les Despeses Generals i el Benefici Industrial.

L'IVA gira sobre aquesta suma, però no n'integra el preu.

Preus de contracta. Import de contracta

Article 53.- En el cas que els treballs a fer en un edifici o obra aliena qualsevol es contractessin a risc i ventura, s'entén per Preu de Contracta el que importa el cost total de la unitat d'obra, es a dir, el preu d'execució material més el tant per cent (%) sobre aquest últim preu en concepte de Benefici Industrial de Contractista. El benefici s'estima normalment, en un 6 per 100, llevat que en les Condicions Particulars se n'estableixi un altre de diferent.

Preus contradictoris

Article 54.- Es produiran preus contradictoris només quan la Propietat mitjançant l'Arquitecte decideixi introduir unitats o canvis de qualitat en alguna de les previstes, o quan calgui afrontar alguna circumstància imprevista.

El Contractista estarà obligat a efectuar els canvis.

Si no hi ha acord, el preu es resoldrà contradictòriament entre l'Arquitecte i el Contractista abans de començar l'execució dels treballs i en el termini que determini el Plec de Condicions Particulars. Si subsisteix la diferència s'acudirà, en primer lloc, al concepte més anàlog dins del quadre de preus del projecte, i en segon lloc al banc de preus d'utilització més freqüent en la localitat.

Els contradictoris que hi haguessin es referiran sempre als preus unitaris de la data del contracte.

Reclamacions d'augment de preus per causes diverses

Article 55.- Si el Contractista abans de la signatura del contracte, no hagués fet la reclamació o observació oportuna, no podrà sota cap pretext d'error o omissió reclamar augment dels preus fixats en el quadre corresponent del pressupost que serveixi de base per a l'execució de les obres (amb referència a Facultatives).

Formes tradicionals de medir o d'aplicar els preus

Article 56.- En cap cas podrà al.legar el Contractiste els usos i costums del país respecte a l'aplicació dels preus o de la forma de medir les unitats d'obra executades, es respectarà allò previst en primer lloc, al Plec General de Condicions Tècniques, i en segon lloc, al Plec General de Condicions particulars.

De la revisió dels preus contractats

Article 57.- Si es contracten obres pel seu compte i risc, no s'admetrà la revisió dels preus en tant que l'increment no arribi, en la suma de les unitats que falten per realitzar d'acord amb el Calendari, a un muntant superior al tres per 100 (3 per 100) de l'import total del pressupost de Contracte.

En cas de produir-se variacions en alça superiors a aquest percentatge, s'efectuarà la revisió corresponent d'acord amb la fòrmula establerta en el Plec de Condicions Particulars, percibint el Contractista la diferència en més que resulti per la variació de l'IPC superior al 3 per 100.

No hi haurà revisió de preus de les unitats que puguin quedar fora dels terminis fixats en el Calendari de la oferta.

Emmaguetzament de materials

Article 58.- El Contractista està obligat a fer els emmaguetzaments de materials o aparells d'obra que la Propietat ordeni per escrit.

Els materials emmagatzemats, una vegada abonats pel Propietari són, de l'exclusiva propietat d'aquest; de la seva cura i conservació en serà responsable el Contractista.

Epígraf 4: Obres per administració

Administració

Article 59.- Se'n diuen "Obres per Administració" aquelles en què les gestions que calgui per a la seva realització les porti directament el propietari, sigui ell personalment, sigui un representant seu o bé mitjançant un constructor.

Les obres per administració es classifiquen en les dues modalitats següents:

a) Obres per administració directa.

b) Obres per administració delegada o indirecta.

Obres per administració directa

Article 60.- Se'n diuen "Obres per Administració directa" aquelles en què el Propietari per si mateix o mitjançant un representant seu, que pot ser el mateix Arquitecte-Director, autoritzat expressament per aquest tema, porti directament les gestions que calguin per a l'execució de l'obra, adquirint-ne els materials, contractant-ne el seu transport a l'obra i, en definitiva, intervenint directament en totes les operacions precises perquè el personal i els obrers contractats per ell puguin realitzar-la; en aquestes obres el constructor, si hi fos, o l'encarregat de la seva realització, és un simple dependent del propietari, ja sigui com empleat seu o com autònom contractat per ell, que és el que reuneix, per tant, la doble personalitat de Propietat i Contractista.

Obres per administració delegada o indirecta

Article 61.- S'entén per "Obra per administració delegada o indirecta" la que convenen un Propietari i un Constructor perquè aquest últim, per comte d'aquell i com a delegat seu, realitzi les gestions i els treballs que calguin i es convinguin.

Són, per tant, característiques peculiars de les "Obres per Administració delegada o indirecte" les següents:

a) Per part del Propietari, l' obligació d'abonar directament o per mitjà del Constructor totes les despeses inherents a la realització dels treballs convinguts, reservant-se el Propietari la facultat de poder ordenar, bé per si mateix o mitjançant l'Arquitecte-Director en la seva representació, l'ordre i la marxa dels treballs, l'elecció dels materials i aparells que en els treballs han d'emprar-se i, a la fi, tots els elements que cregui necessaris per regular la realització dels treballs convinguts.

b) Per part del Constructor, l'obligació de portar la gestió pràctica dels treballs, aportant els seus coneixements constructius, els mitjans auxiliars que calguin i, en definitiva, tot allò que, en harmonia amb la seva tasca, es

requereixi per a l'execució dels treballs, percibint per això del Propietari un tant per cent (%) prefixat sobre l'import total de les despeses efectuades i abonades pel Constructor.

Liquidació d'obres per administració

Article 62.- Per a la liquidació dels treballs que s'executin per administració delegada o indirecta, regiran les normes que amb aquesta finalitat s'estableixin en les "Condicions particulars d'índole econòmica" vigents en l'obra; en cas que no n'hi haguessin, les despeses d'administració les presentarà el Constructor al Propietari, en relació valorada a la qual s'adjuntaran en l'ordre expressat més endavant els documents següents conformats tots ells per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:

a) Les factures originals dels materials adquirits per als treballs i el document adequat que justifiqui el dipòsit o la utilització dels esmentats materials en l'obra.

b) Les nómines dels jornals abonats, ajustades a allò que és establert en la legislació vigent, especificant el nombre d'hores treballades en l'obra pels operaris de cada ofici i la seva categoria, acompanyant les esmentades nòmines amb una relació numèrica dels encarregats, capataços, caps d'equip, oficials i ajudants de cada ofici, peons especialitzats i solts, llisters, guardians, etc., que hagin treballat en l'obra durant el termini de temps al qual corresponguin les nòmines que es presentin.

c) Les factures originals dels transports de materials posats en l'obra o de retirada d'enderrocs.

d) Els rebuts de llicències, impostos i altres càrregues inherents a l'obra que hagin pagat o en la gestió de la qual hagi intervingut el Constructor, ja que el seu abonament és sempre a compte del Propietari.

A la suma de totes les despeses inherents a la pròpia obra en la gestió o pagament de la qual hagin intervingut el Constructor se li aplicarà, si no hi ha conveni especial, un quinze per cent (15 per 100), entenent-se que en aquest percentatge estan inclosos els mitjans auxiliars i els de seguretat preventius d'accidents, les despeses generals que originin al Constructor els treballs per administració que realitzi el Benefici Industrial del mateix.

Abonament als constructor dels comptes d'administració delegada

Article 63.- Llevat pacte distint, els abonaments al Constructor dels comptes d'Administració delegada, els realitzarà el Propietari mensualment segons els comunicats de treball realitzats aprovats pel propietari o pel seu delegat representant.

Independentment, l'Aparellador o l'Arquitecte Tècnic redactarà, amb la mateixa periodicitat, la medició de l'obra realitzada, valorant-la d'acord amb el pressupost aprovat. Aquestes valoracions no tindran efectes per als abonaments al Constructor sinó que s'hagués pactat el contrari contractualment.

Normes per a l'adquisició dels materials i aparells

Article 64.- Això no obstant, les facultats que en aquests treballs per Administració delegada es reserva el Propietari per a l'adquisició dels materials i aparells, si al Constructor se li autoritza per gestionar-los i adquirir-los, haurà de presentar al Propietari, o en la seva representació a l'Arquitecte-Director, els preus i les mostres dels materials i aparells oferts, necessitant la seva prèvia aprovació abans d'adquirir-los.

Responsabilitat del constructor en el baix rendiment dels obrers

Article 65.- Si l'Arquitecte-Director advertís en els comunicats mensuals d'obra executada que preceptivament ha de presentar-li el Constructor, que els rendiments de la mà d'obra, en totes o en alguna de les unitats d'obra executades fossin notablement inferiors als rendiments normals admesos generalment per a unitats d'obra iguals o similars, li ho notificarà per escrit al Constructor, amb la finalitat que aquest faci les gestions precises per augmentar la producció en la quantia assenyalada per l'Arquitecte-Director.

Si un cop feta aquesta notificació al Constructor, en els mesos successius, els rendiments no arribessin als normals, el Propietari queda facultat per resercir-se de la diferència, rebaixant-ne el seu import del quinze per cent (15 per 100) que pels conceptes abans expressats correspondria abonar-li al Constructor en les liquidacions quinzenals que preceptivament s'hagin d'efectuar-li. En cas de no arribar ambdues parts a un acord pel que fa als rendiments de la mà d'obra, se sotmetrà el cas a arbitratge.

Responsabilitats del constructor

Article 66.- En els treballs d'"Obres per Administració delegada" el Constructor només serà responsable dels defectes constructius que poguessin tenir els treballs o unitats executades per ell i també els accidents o perjudicis que poguessin sobrevenir als obrers o a terceres persones per no haver pres les mesures necessàries i que en les disposicions legals vigents s'estableixen. En canvi, i exceptuant l'expressat a l'article 63 precedent, no serà responsable del mal resultat que poguessin donar els materials i aparells elegits segons les normes establertes en aquest article.

En virtut del que s'ha consignat anteriorment, el Constructor està obligat a reparar pel seu compte els treballs defectuosos i a respondre també dels accidents o perjudicis expressats en el paràgraf anterior.

Epígraf 5: De la valoració i abonament dels treballs

Formes diferents d'abonament de les obres

Article 67.- Segons la modalitat elegida per a la contractació de les obres i exceptuant que en el Plec Particular de Condicions econòmiques s'hi preceptui una altra cosa, l'abonament dels treballs s'efectuarà així:

1r. Tipus fix o tant alçat total. S'abonarà la xifra prèviament fixada com a base de l'adjudicació, disminuïda en el seu cas a l'import de la baixa efectuada per l'adjudicatari.

2n. Tipus fix o tant alçat per unitat d'obra, el preu invariable del qual s'hagi fixat a la bestreta, podent-ne variar solament el nombre d'unitats executades.

Prèvia medició i aplicant al total de les unitats diverses d'obra executades, del preu invariable estipulat a la bestreta per cadascuna d'elles, s'abonarà al Contractista l'import de les compreses en els treballs executats i

ultimats d'acord amb els documents que constitueixen el Projecte, els quals serviran de base per a la medició i valoració de les diverses unitats.

3r. Tant variable per unitat d'obra, segons les condicions en què es realitzi i els materials diversos emprats en la seva execució d'acord amb les ordres de l'Arquitecte-Director.

S'abonarà al Contractista en idèntiques condicions al cas anterior.

4t. Per llistes de jornals i rebuts de materials autoritzats en la forma que el present "Plec General de Condicions econòmiques" determina.

5è. Per hores de treball, executat en les condicions determinades en el contracte.

Relacions valorades i certificacions

Article 68.- En cada una de les èpoques o dates que es fixin en el contracte o en els "Plecs de Condicions Particulars" que regeixin en l'obra, formarà el Contractista una relació valorada de les obres executades durant els terminis previstos, segons la medició que haurà practicat l'Aparellador.

El treball executat pel Contractista en les condicions preestablertes, es valorarà aplicant al resultat de la medició general, cúbica, superficial, lineal, ponderal o numeral corresponent per a cada unitat d'obra, els preus assenyalats en el pressupost per a cadascuna d'elles, tenint present a més allò establert en el present "Plec General de Condicions econòmiques" respecte a millores o substitucions de materials o a les obres accessòries i especials, etc.

Al Contractista, que podrà presenciar les medicions necessàries per extendre aquesta relació, l'Aparellador li facilitarà les dades corresponents de la relació valorada, acompanyant-les d'una nota d'enviament, a l'objecte que, dins del termini de deu (10) dies a partir de la data de recepció d'aquesta nota, el Contractista pugui en examinar-les i tornar-les firmades amb la seva conformitat o fer, en cas contrari, les observacions o reclamacions que consideri oportunes. Dins dels deu (10) dies següents a la seva recepció, l'Arquitecte-Director acceptarà o refusarà les reclamacions del Contractista si hi fossin, donant-li compte de la seva resolució i podent el Contractista, en el segon cas, acudir davant el Propietari contra la resolució de l'Arquitecte-Director en la forma prevista en els "Plecs Generals de Condicions Facultatives i Legals".

Prenent com a base la relació valorada indicada en el paràgraf anterior, l'Arquitecte-Director expedirà la certificació de les obres executades.

De l'import se'n deduirà el tant per cent que per a la constitució de la finança s'hagi preestablert.

El material emmagatzemat a peu d'obra per indicació expressa i per escrit del Propietari, podrà certificar-se fins el noranta per cent (90 per 100) del seu import, als preus que figuren en els documents del Projecte, sense afectar-los del tant per cent de Contracta.

Les certificacions es remetran al Propietari, dins del mes següent al període al qual es refereixen, i tindran el caràcter de document i entregues a bon compte, subjectes a les rectificacions i variacions que es deriven de la liquidació final, no suposant tampoc aquestes certificacions ni aprovació ni recepció de les obres que comprenen.

Les relacions valorades contindran solament l'obra executada en el termini al qual la valoració es refereix. En cas que l'Arquitecte-Director ho exigís, les certificacions s'extendran a l'origen.

Millores d'obres lliurament executades

Article 69.- Quan el Contractista, inclòs amb autorització de l'Arquitecte-Director, utilitzés materials de preparació més acurada o de mides més grans que l'assenyalat en el Projecte o substituís una classe de fàbrica per una altra de preu més alt, o executés amb dimensions més grans qualsevol part de l'obra o, en general introduís en l'obra sense demanar-li, qualsevol altra modificació que sigui beneficiosa a criteri de l'Arquitecte-Director, no tindrà dret, no obstant, més que a l'abonament del que pogués correspondre en el cas que hagués construït l'obra amb estricte subjecció a la projectada i contractada o adjudicada.

Abonament de treballs pressupostats amb partida alçada

Article 70.- Exceptuant el preceptuat en el "Plec de Condicions Particulars d'índole econòmica", vigent en l'obra, l'abonament dels treballs pressupostats en partida alçada, s'efectuarà d'acord amb el procediment que correspongui entre els que a continuació s'expressen:

a) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals, les pressupostades mitjançant partida alçada, s'abonaran prèvia medició i aplicació del preu establert.

b) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra similars, s'establiran preus contradictoris per a les unitats amb partida alçada, deduïts dels similars contractats.

c) Si no hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals o similars, la partida alçada s'abonarà íntegrament al Contractista, exceptuant el cas que en el Pressupost de l'obra s'expressi que l'import d'aquesta partida s'ha de justificar, en aquest cas, l'Arquitecte-Director indicarà al Contractista i amb anterioritat a l'execució, el procediment que s'ha de seguir per portar aquest compte que, en realitat serà d'administració, valorant-ne els materials i jornals als preus que figuren en el Pressupost aprovat o, en el seu defecte, als que anteriorment a l'execució convinguin ambdues parts, incrementant-se l'import total amb el percentatge que es fixi en el Plec de Condicions Particulars en concepte de Despeses Generals i Benefici Industrial del Contractista.

Abonament d'esgotaments i altres treballs especials no contractats

Article 71.- Quan calguessin efectuar esgotaments, injeccions o altres treballs de qualsevol índole especial o ordinària, que per no haver estat contractats no fossin per compte del Contractista, i si no fossin contractats amb tercera persona, el Contractista tindrà l'obligació de fer-los i de pagar les despeses de tota mena que ocasionin, i li seran abonats pel Propietari per separat de la Contracta.

A més de reintegrar mensualment aquestes despeses al Contractista, se li abonarà juntament amb ells el tant per cent de l'import total que, en el seu cas, s'especifiqui en el Plec de Condicions Particulars.

Pagaments

Article 72.- El Propietari pagarà en els terminis prèviament establerts.

L'import d'aquests terminis correspondrà precisament al de les certificacions d'obra conformades per l'Arquitecte-Director, en virtut de les quals es verificaran els pagaments.

Abonament de treballs executats durant el termini de garantia

Article 73.- Efectuada la recepció provisional i si durant el termini de garantia s'haguessin executat treballs, per al seu abonament es procedirà així:

1r. Si els treballs que es fan estiguessin especificats en el Projecte i, sense causa justificada, no s'haguessin realitzat pel Contractista al seu temps, i l'Arquitecte-Director exigís la seva realització durant el termini de garantia, seran valorats els preus que figuren en el pressupost i abonats d'acord amb el que es va establir en els "Plecs Particulars" o en el seu defecte en els Generals, en el cas que aquests preus fossin inferiors als vigents en l'època de la seva realització; en cas contrari, s'aplicaran aquests últims.

2n. Si s'han fet treballs puntuals per a la reparació de desperfectes ocasionats per l'ús de l'edifici, degut a que aquest ha estat utilitzat durant aquest temps pel Propietari, es valoraran i abonaran els preus del dia, prèviament acordats.

3r. Si s'han fet treballs per a la reparació de desperfectes ocasionats per deficiència de la construcció o de la qualitat dels materials, no s'abonarà per aquests treballs res al Contractista.

Epígraf 6: De les indemnitzacions mutues

Import de la indemnització per retard no justificat en el termini d'acabament de les obres

Article 74.- La indemnització per retard en l'acabament s'establirà en un tant per mil (0/000) de l'import total dels treballs contractats, per cada dia natural de retard, comptats a partir del dia d'acabament fixat en el calendari d'obra.

Les sumes resultants es descomptaran i retindran amb càrrec a la fiança.

Demora dels pagaments

Article 75.- Si el propietari no pagués les obres executades, dins del mes següent a què correspon el termini convingut, el Contractista tindrà a més el dret de percebre l'abonament d'un quatre i mig per cent (4,5 per 100) anual, en concepte d'interessos de demora, durant l'espai de temps de retard i sobre l'import de l'esmentada certificació.

Si encara transcorreguessin dos mesos a partir de l'acabament d'aquest termini d'un mes sense realitzar-se aquest pagament, tindrà dret el Contractista a la resolució del contracte, procedint-se a la liquidació corresponent de les obres executades i dels materials emmagatzemats, sempre que aquests reuneixin les condicions preestablertes i que la seva quantitat no excedeixi de la necessària per a la finalització de l'obra contractada o adjudicada.

Malgrat l'expressat anteriorment, es refusarà tota sol.licitud de resolució del contracte fundat en la demora de pagaments, quan el Contractista no justifiqui que en la data de l'esmentada sol.licitud ha invertit en obra o en materials emmagatzemats admissibles la part de pressupost corresponent al termini d'execució que tingui assenyalat al contracte.

Epígraf 7: Varis

Millores i augments d'obra. Casos contraris

Article 76.- No s'admetran millores d'obra, només en el cas que l'Arquitecte-Director hagi manat per escrit l'execució de treballs nous o que millorin la qualitat dels contractats, així com la dels materials i aparells previstos en el contracte.

Tampoc s'admetran augments d'obra en les unitats contractades, excepte en cas d'error en les medicions del Projecte, a no ser que l'Arquitecte-Director ordeni, també per escrit, l'ampliació de les contractades.

En tots aquests casos serà condició indispensable que ambdues parts contractants, abans de la seva execució o utilització, convinguin per escrit els imports totals de les unitats millorades, els preus dels nous materials o aparells ordenants utilitzar i els augments que totes aquestes millores o augments d'obra suposin sobre l'import de les unitats contractades.

Se seguirà el mateix criteri i procediment, quan l'Arquitecte-Director introdueixi innovacions que suposin una reducció apreciable en els imports de les unitats d'obra contractades.

Unitats d'obra defectuoses pero acceptables

Article 77.- Quan per qualsevol causa calgués valorar obra defectuosa, però acceptable segons l'Arquitecte-Director de les obres, aquest determinarà el preu o partida d'abonament després de sentir al Contractista, el qual s'haurà de conformar amb l'esmentada resolució, excepte el cas en què, estant dins el termini d'execució, s'estimi més enderrocar l'obra i refer-la d'acord amb condicions, sense excedir l'esmentat termini.

Assegurança de les obres

Article 78.- El Contractista estarà obligat a assegurar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució fins la recepció definitiva; la quantia de l'assegurança coincidirà en cada moment amb el valor que tinguin per Contracta els objectes assegurats. L'import abonat per la Societat Asseguradora, en el cas de sinistre, s'ingressarà en compte a nom del Propietari, perquè amb càrrec al compte s'aboni l'obra que es construeixi, i a mesura que aquesta es vagi fent. El reintegrament d'aquesta quantitat al Contractista es farà per certificacions, com la resta dels treballs de la construcció. En cap cas, llevat conformitat expressa del Contractista, fet en document públic, el Propietari podrà disposar d'aquest import per menesters distints del de reconstrucció de la part sinistrada; la infracció del què anteriorment s'ha exposat serà motiu suficient perquè el Contractista pugui resoldre el contracte, amb devolució de fiança, abonament complet de despeses, materials emmagatzemats, etc., i una indemnització equivalent a l'import dels danys causats al Contractista pel sinistre i

que no se li haguessin abonat, però sols en proporció equivalent a allò que representi la indemnització abonada per la Companyia Asseguradora, respecte a l'import dels danys causats pel sinistre, que seran tassats amb aquesta finalitat per l'Arquitecte-Director.

En les obres de reforma o reparació, es fixarà prèviament la part d'edifici que hagi de ser assegurada i la seva quantia, i si res no es preveu, s'entendrà que l'assegurança ha de comprendre tota la part de l'edifici afectada per l'obra.

Els riscs assegurats i les condicions que figuren a la pòlissa o pòlisses d'Assegurances, els posarà el Contractista, abans de contractar-los, en coneixement del Propietari, a l'objecte de recaptar d'aquest la seva prèvia conformitat o objeccions.

Conservació de l'obra

Article 79.- Si el Contractista, tot i sent la seva obligació, no atén la conservació de l'obra durant el termini de garantia, en el cas que l'edifici no hagi estat ocupat pel Propietari abans de la recepció definitiva, l'Arquitecte-Director, en representació del Propietari, podrà disposar tot el que calgui perquè s'atengui la vigilància, neteja i tot el que s'hagués de menester per la seva bona conservació, abonant-se tot per compte de la Contracta.

En abandonar el Contractista l'edifici, tant per bon acabament de les obres, com en el cas de resolució del contracte, està obligat a deixar-ho desocupat i net en el termini que l'Arquitecte-Director fixi.

Després de la recepció provisional de l'edifici i en el cas que la conservació de l'edifici sigui a càrrec del Contractista, no s'hi guardaran més eines, útils, materials, mobles, etc. que els indispensables per a la vigilància i neteja i pels treballs que fos necessari executar.

En tot cas, tant si l'edifici està ocupat com si no, el Contractista està obligat a revisar i reparar l'obra, durant el termini expressat, procedint en la forma prevista en el present "Plec de Condicions Econòmiques".

Utilització pel contractista d'edificis o bens del propietari

Article 80.- Quan durant l'execució de les obres el Contractista ocupi, amb la necessària i prèvia autorització del Propietari, edificis o utilitzi materials o útils que pertanyin al Propietari, tindrà obligació de adobar-los i conservar-los per fer-ne entrega a l'acabament del contracte, en estat de perfecte conservació, reposant-ne els que s'haguessin inutilitzat, sense dret a indemnització per aquesta reposició ni per les millores fetes en els edificis, propietats o materials que hagi utilitzat.

En el cas que en acabar el contracte i fer entrega del material, propietats o edificacions, no hagués acomplert el Contractista amb allò previst en el paràgraf anterior, ho realitzarà el Propietari a costa d'aquell i amb càrrec a la fiança.

4 PRESSUPOST

AMIDAMENTS

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 00 NOTA / DIVERSOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	Z8UERE	pa	NOTES DIVERSES: En el moment de realitzar l'obra i l'oferta, es tindrà en compte, tant la documentació escrita (pressupost i amidaments), com la documentació gràfica i detalls inclosos en aquestes. Davant de qualsevol dubte, tindrà validesa tots dos documents con un únic conjunt. Així mateix, cal recordar que segons diu el TRLCP RD 1098/2001, i concretament l'article 153: ´´Todos los trabajos, medios auxiliares y materiales que sean necesarios para la correcta ejecución y acabado de cualquier unidad de obra, se considerarán incluidos en el precio de la misma, aunque no figuren todos ellos especificados en las descomposición y descripción de los precios´´ Totes les marques, llicències o tipus que apareixen a les partides del present pressupost, s'entendran Acompanyades de l'esment o equivalent. En tot cas, serviran com a definició quan a característiques, materials, qualitats i disseny de les partides d'obra emprades, i sempre, amb l'aprovació de la direcció facultativa. El contractista ha de cuidar en tot moment de la funcionalitat i de l'aspecte de les instal·lacions existents a l'obra, molèsties a veïns, accessos i pasos de vehicles i de vianants, tancament d'obra, llums d'obra, etc. Diàriament, abans de finalitzar la jornada, s'han de repassar tots els elements de seguretat, circulació de vianants i vehicles dins de l'obra, amb especial atenció durant el cap de setmana i festius. Segons el plec de clàusules administratives particulars, i sempre a càrrec de l'adjudicatari de les obres, es confeccionarà i instal·larà un rètol informatiu de les obres segons els model i les instruccions de la D.F. Així mateix, en cas d'obres subvencionades, es col·locarà un altre rètol segons el model de l'organisme corresponent Segons el plec de clàusules adminsitratives particulars, i sempre a càrrec de l'adjudicatari de les obres, anirà inclosa la redacció del corresponent projecte final de l'obra realment executada (as built). Dita documentació es lliurarà en paper i suport informàtic, i en un termini màxim d'un mes a comptar des de la recepció de l'obra. Així mateix, anirà a càrrec del contractista, qualsevol projecte de legalització de les instal·lacions contractades, inclosa de la tramitació de la contractació amb la companyia de serveis. Segons la memòria de les obres a realitzar, el contractista es farà càrrec del cost dels assajos de control de qualitat, en una quantitat no superior al 1% del pressupost de l'obra (sense baixa), i sempre a criteri de la D.F., segons el programa de control de qualitat per l'empresa homologada de control contractada per l'adjudicatari. En totes les partides d'aquest pressupost es troba inclosa la part proporcional de: - Adequació d'accessos a tots els punts de l'obra i reposició de tots els elements necessaris enderrocats o alterats per a creació d'accés (elements de tancament com malles simple torsió, baranes perimetral, etc i qualsevol altre) complint normatives en vigència [seguretat i salut; circulació, internes municipals, internes de recinte esportiu, etc. (fins a l'import necessari, sense topall) encara que no siguin presents explícitament en la justificació d'elements de cadascuna de les partides. - Part proporcional de minves, sobre-excavacions i reblerts en rases. Respecte del sauló existent en l'àmbit d'obra i la conservació del mateix, s'indica que: - s'ha previst en pressupost aportació d'una quantitat determinada de sauló per a garantir-ne la reposició en cas de contaminació de l'existent per passos de màquines i/o altres casos concrets justificables mitjançant un informe i acceptats per la DF - sent l'entorn suficientment extens, cal realitzar les diferents actuacions previstes en projecte sense malmetre el sauló existent o bé fer-ne un abassegament correcte per a la preservació del mateix, assumint-ne el cost el contractista - caldrà netejar les rodes dels vehicles abans de sortir de l'obra i anar a la xarxa de carrers del municipi. en el cas que hi hagi roderes en l'asfalt i altres elements urbans, caldrà netejar-les en el mateix dia que es produeixin, a càrrec del contractista

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

2	PALA00SS	pa	Partida alçada de cobrament íntegra per la seguretat i salut de l'obra; inclou la senyalització, els tancaments d'obra i tot allò que disposi l'implantació del Pla de Seguretat i Salut desenvolupat. Qualevol inversió o despesa complementària a la prevista en aquesta partida del pressupost, serà a càrrec del contractista.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	11.3	pa	Partida alçada d'imprevists a justificar (interferència amb serveis afectats, excés d'amidaments, etc). A justificar en cas necessari amb preus unitaris del projecte aprovat.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 01 ENDERROC ELEMENTS EXISTENTS
TITOL 3 01 RETIRADA ELEMENTS METÀL·LICS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	Z0788T7R	ud	Retirada de torres d'il·luminació existents amb mitjans mecànics i manuals, inclos aplec de material i càrrega sobre camió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	dins àmbit actuació 1a fase		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
2	fora àmbit actuació 1a fase		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

2	Z0ER80E	ud	Retirada deelements metàl·lics xarxa parapilotes amb mitjans mecànics i manuals, inclos aplec de material i càrrega sobre camió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	dins àmbit actuació 1a fase		1,000	7,000			7,000	C#*D#*E#*F#
2	fora àmbit actuació 1a fase		1,000	19,000			19,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 26,000

3	Z878RE	ud	Retirada equipament esportiu existent amb mitjans mecànics i manuals, inclos aplec el la pròpia obra i càrrega a camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4	Z7E8RE	pa	Retirada elements metàl·lics edifici grades amb mitjans mecànics i manuals, inclos aplec el la pròpia obra i càrrega a camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5	Z786ER89	ud	Retirada escala metàl·lica grades amb mitjans mecànics i manuals, inclos aplec el la pròpia obra i càrrega a camió

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 Z78RT ud Retirada baranes grades amb mitjans mecànics i manuals, inclos aplec el la pròpia obra i càrrega a camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	escales grades		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

7 Z7R87TR ut Retirada elements restants barana perimetral camp amb mitjans mecànics i manuals, inclos aplec el la pròpia obra i càrrega a camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 Z78RTR ut Retirada fanals L invertida zona prop turó amb mitjans mecànics i manuals, inclos aplec el la pròpia obra i càrrega a camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	dins àmbit		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
2	fora àmbit		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

9 Z87R897T ml Retirada tanca metàl·lica perimetral amb mitjans mecànics i manuals, inclos aplec el la pròpia obra i càrrega a camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	zona turó peu de talús		1,000	272,000			272,000	C#*D#*E#*F#
2	zona separació plataners - pins		1,000	27,000			27,000	C#*D#*E#*F#
3	zona plataners - pins accés		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
4	zona confrontant carrer		1,000	111,000			111,000	C#*D#*E#*F#
5	zona confrontant carrer - accessos		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 423,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 01 ENDERROC ELEMENTS EXISTENTS
TITOL 3 02 RETIRADA INSTAL·LACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 Z89789756 pa Retirada instal·lacions fanals L invertida amb mitjans mecànics i manuals, inclòs transport a abocador autoritzat.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 Z9878RT pa Retirada instal·lacions derivades torres il·luminació amb mitjans mecànics i manuals, inclòs transport a abocador autoritzat.

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3 Z978R7RT pa Demolició i segellat de instal·lacions de sanejament de grades existents. Inclòs qualsevol material o mitjà necessari. Partida acabada.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4 Z867RTR pa Retirada de serveis existents fora de servei, partida alçada a justificar.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5 ZR76T9R pa Retirada d'instal·lacions existents dins l'edifici de grades amb mitjans mecànics i manuals, transport i gestió a abocador autoritzat. Partida alçada a justificar.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 01 ENDERROC ELEMENTS EXISTENTS
TITOL 3 03 DEMOLICIONS I RETIRADA VEGETACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 ZEO8R8E m3 Demolició de grades existents (elements de qualsevol material) amb mitjans mecànics i manuals, inclòs picat de residus i càrrega a contenidor o camió banyera.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Llosa i grades superior		1,000	420,000	0,400	1,500	252,000	C#*D#*E#*F#
3	Envans interiors		280,000	3,000	0,150	1,500	189,000	C#*D#*E#*F#
4	Tancament perimetral		1,000	124,000	0,300	1,500	55,800	C#*D#*E#*F#
5	rampes		3,000	5,120	0,400	1,500	9,216	C#*D#*E#*F#
6	elements singulars i previsió		1,000	100,000			100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 606,016

2 Z87E8R7 m3 Demolició de murs existents (elements de qualsevol material) amb mitjans mecànics i manuals, inclòs picat de residus i càrrega a contenidor o camió banyera.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	muret carrer de les tres creus		0,000	80,000	1,200	0,270	0,000	C#*D#*E#*F#
2	mur c tres creus accessos		1,000	28,000	1,500	0,270	11,340	C#*D#*E#*F#
3	muret c tres creus zona pins		1,000	82,470	0,350	0,270	7,793	C#*D#*E#*F#
4	muret peu de talús turó		0,000	272,000	0,400	0,270	0,000	C#*D#*E#*F#
5	muret separació plataners - pins		1,000	27,000	0,600	0,270	4,374	C#*D#*E#*F#
6	zona plataners - pins accés		1,000	3,000	0,600	0,270	0,486	C#*D#*E#*F#
7	muret fons sud camp futbol		1,000	39,000	0,800	0,500	15,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 39,593

3 Z78R7TRY m2 Demolició dedemolició de llosa de formigó armat situada en base de grades i perímetre fins a 30cm gruix (elements de qualsevol material) amb mitjans mecànics i manuals, inclòs picat de residus i càrrega a contenidor o camió banyera.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vorera + grades		1,000	725,000			725,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 725,000

4 Z97R897TR m3

Demolició demolició fonaments grades i murets (elements de qualsevol material) amb mitjans mecànics i manuals, inclòs picat de residus i càrrega a contenidor o camió banyera.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	muret carrer de les tres creus		0,000	80,000	0,400	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
2	mur c tres creus accessos		0,500	28,000	0,800	0,500	5,600	C#*D#*E#*F#
3	muret c tres creus zona pins		0,500	82,470	0,400	0,400	6,598	C#*D#*E#*F#
4	muret peu de talús turó		0,000	272,000	0,400	0,400	0,000	C#*D#*E#*F#
5	muret separació plataners - pins		0,500	27,000	0,400	0,500	2,700	C#*D#*E#*F#
6	zona plataners - pins accés		0,500	3,000	0,400	0,500	0,300	C#*D#*E#*F#
7	muret fons sud camp futbol		0,500	39,000	0,700	0,800	10,920	C#*D#*E#*F#
8	graonat zona porteries accés camp futbol		1,000	0,500	7,000	3,000	10,500	C#*D#*E#*F#
13	grades (previsió)		1,000	405,000	0,180		72,900	C#*D#*E#*F#
15	torres il·luminació		2,000	1,500	1,500	1,500	6,750	C#*D#*E#*F#
17	fanals L invertida		4,000	1,000	0,800	0,800	2,560	C#*D#*E#*F#
19	elements metàl·lics xarxa parapilotes dins àmbit		7,000	1,000	0,800	0,800	4,480	C#*D#*E#*F#
20	elements metàl·lics xarxa parapilotes fora àmbit		19,000	1,000	0,800	0,800	12,160	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 135,468

5 Z987RRT ut

Arrencada i destoconat de xiprers i altre tipus d'arbrat, de fins a 12m d'alçada, inclòs transport a centre gestor de residus autoritzat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona carrer 3 creus		1,000	85,000			85,000	C#*D#*E#*F#
2	altres previsió		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 95,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 01 ENDERROC ELEMENTS EXISTENTS
TITOL 3 04 TRANSPORT I GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 E2R24200 m3

Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		1,000	150,000			150,000	C#*D#*E#*F#

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

TOTAL AMIDAMENT 150,000

2 A15 m3

Transport de residus a abocador, inclòs esponjament. TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA A MÀQUINA, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 10 I FINS A 40 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	torres il·luminació		4,000	18,000	0,500	0,250	9,000	C#*D#*E#*F#
3	elements metàl·lics x ppilotes dins àmbit		7,000	8,000	0,400	0,200	4,480	C#*D#*E#*F#
5	elements metàl·lics x ppilotes fora àmbit		19,000	8,000	0,400	0,200	12,160	C#*D#*E#*F#
7	equipament esportiu existent		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
9	elements metàl·lics edifici grades		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
11	escala metàl·lica grades		1,000	5,000	1,200	0,200	1,200	C#*D#*E#*F#
13	baranes grades		2,000	0,050	1,100	4,500	0,495	C#*D#*E#*F#
15	elements restats barana perimetral camp		0,500	1,000			0,500	C#*D#*E#*F#
17	fanals L invertida dins àmbit		0,500	1,000			0,500	C#*D#*E#*F#
19	fanals L invertida fora àmbit		0,500	3,000			1,500	C#*D#*E#*F#
21	TANCA METÀL·LICA							
22	zona turó peu de talús		0,500	272,000	0,100	2,100	28,560	C#*D#*E#*F#
23	zona separació plataners - pins		0,500	27,000	0,100	2,100	2,835	C#*D#*E#*F#
24	zona plataners - pins accés		0,500	3,000	0,100	2,100	0,315	C#*D#*E#*F#
25	zona confrontant carrer		0,500	111,000	0,100	2,100	11,655	C#*D#*E#*F#
26	zona confrontant carrer - accessos		0,500	10,000	0,100	2,100	1,050	C#*D#*E#*F#
28	Llosa i grades superior		1,000	420,000	0,400	2,000	336,000	C#*D#*E#*F#
29	Envans interiors		280,000	3,000	0,150	2,000	252,000	C#*D#*E#*F#
30	Tancament perimetral		1,000	124,000	0,300	2,000	74,400	C#*D#*E#*F#
31	rampes		3,000	5,120	0,400	2,000	12,288	C#*D#*E#*F#
32	elements singulars i previsió		1,000	100,000		1,250	125,000	C#*D#*E#*F#
36	DEMOLICIÓ MURETS EXISTENTS							
37	muret carrer de les tres creus		0,000	80,000	1,200	0,270	0,000	C#*D#*E#*F#
38	mur c tres creus accessos		1,250	28,000	0,800	0,270	7,560	C#*D#*E#*F#
39	muret c tres creus zona pins		1,250	82,470	0,350	0,270	9,742	C#*D#*E#*F#
40	muret peu de talús turó		0,000	272,000	0,400	0,270	0,000	C#*D#*E#*F#
41	muret separació plataners - pins		1,250	27,000	0,600	0,270	5,468	C#*D#*E#*F#
42	zona plataners - pins accés		1,250	3,000	0,600	0,270	0,608	C#*D#*E#*F#
43	muret fons sud camp futbol		1,250	39,000	0,800	0,500	19,500	C#*D#*E#*F#
45	demolició llosa base grades i perímetre		1,250	768,000	0,250		240,000	C#*D#*E#*F#
47	DEMOLICIÓ FONAMENTS							
48	muret carrer de les tres creus		0,000	80,000	0,400	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
49	mur c tres creus accessos		0,750	28,000	0,400	0,500	4,200	C#*D#*E#*F#
50	muret c tres creus zona pins		0,750	82,470	0,400	0,400	9,896	C#*D#*E#*F#
51	muret peu de talús turó		0,000	272,000	0,400	0,400	0,000	C#*D#*E#*F#
52	muret separació plataners - pins		0,750	27,000	0,400	0,500	4,050	C#*D#*E#*F#
53	zona plataners - pins accés		0,750	3,000	0,400	0,500	0,450	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

54	muret fons sud camp futbol		0,750	39,000	0,700	0,800	16,380	C#*D#*E#*F#
60	fonaments grades (previsió)		1,250	405,000	0,200		101,250	C#*D#*E#*F#
62	torres il·luminació		2,500	1,500	1,500	1,500	8,438	C#*D#*E#*F#
64	fanals L invertida		5,000	1,000	0,800	0,800	3,200	C#*D#*E#*F#
66	elements metàl·lics xarxa parapilotes dins àmbit		7,000	1,250	0,800	0,800	5,600	C#*D#*E#*F#
67	elements metàl·lics xarxa parapilotes fora àmbit		19,000	1,250	0,800	0,800	15,200	C#*D#*E#*F#
69	matxaca		-1,000	70,000	1,250		-87,500	C#*D#*E#*F#
71	rasa drenant		-1,000	112,000	1,250		-140,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.102,980**

3 E2RA71H1 m3

Cànon de abocades per lliurament de residus inerts de formigó, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i / o demolicions amb densitat variable, en Abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminacions de residus.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Llosa i grades superior		1,000	420,000	0,400	2,000	336,000	C#*D#*E#*F#
2	Envans interiors		280,000	3,000	0,150	2,000	252,000	C#*D#*E#*F#
3	Tancament perimetral		1,000	124,000	0,300	2,000	74,400	C#*D#*E#*F#
4	rampes		3,000	5,120	0,400	2,000	12,288	C#*D#*E#*F#
5	elements singulars i previsió		1,000	100,000		1,250	125,000	C#*D#*E#*F#
7	Previsió		1,000	100,000			100,000	C#*D#*E#*F#
9	ceràmics		-1,000	25,000			-25,000	C#*D#*E#*F#
10	barreja		-1,000	100,000			-100,000	C#*D#*E#*F#
11	matxaca		-1,000	93,500	1,250		-116,875	C#*D#*E#*F#
12	DEMOLICIÓ MURETS EXISTENTS							
13	muret carrer de les tres creus		0,000	80,000	1,200	0,270	0,000	C#*D#*E#*F#
14	mur c tres creus accessos		1,250	28,000	0,800	0,270	7,560	C#*D#*E#*F#
15	muret c tres creus zona pins		1,250	82,470	0,350	0,270	9,742	C#*D#*E#*F#
16	muret peu de talús turó		0,000	272,000	0,400	0,270	0,000	C#*D#*E#*F#
17	muret separació plataners - pins		1,250	27,000	0,600	0,270	5,468	C#*D#*E#*F#
18	zona plataners - pins accés		1,250	3,000	0,600	0,270	0,608	C#*D#*E#*F#
19	muret fons sud camp futbol		1,250	39,000	0,800	0,500	19,500	C#*D#*E#*F#
21	demolició llosa base grades i perímetre		1,250	768,000	0,250		240,000	C#*D#*E#*F#
23	DEMOLICIÓ FONAMENTS							
24	muret carrer de les tres creus		0,750	80,000	0,400	0,500	12,000	C#*D#*E#*F#
25	mur c tres creus accessos		0,750	10,000	0,400	0,500	1,500	C#*D#*E#*F#
26	muret c tres creus zona pins		0,750	82,470	0,400	0,400	9,896	C#*D#*E#*F#
27	muret peu de talús turó		0,750	272,000	0,400	0,400	32,640	C#*D#*E#*F#
28	muret separació plataners - pins		0,750	27,000	0,400	0,500	4,050	C#*D#*E#*F#
29	zona plataners - pins accés		0,750	3,000	0,400	0,500	0,450	C#*D#*E#*F#
30	muret fons sud camp futbol		0,750	39,000	0,700	0,800	16,380	C#*D#*E#*F#
36	fonaments grades (previsió)		1,250	405,000	0,200		101,250	C#*D#*E#*F#
38	torres il·luminació		2,500	1,500	1,500	1,500	8,438	C#*D#*E#*F#

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

AMIDAMENTS

40	fanals L invertida		5,000	1,000	0,800	0,800	3,200	C#*D#*E#*F#
42	elements metàl·lics xarxa parapilotes dins àmbit		7,000	1,250	0,800	0,800	5,600	C#*D#*E#*F#
43	elements metàl·lics xarxa parapilotes fora àmbit		19,000	1,250	0,800	0,800	15,200	C#*D#*E#*F#
45	matxaca		-1,000	70,000	1,250		-87,500	C#*D#*E#*F#
47	rasa drenant		-1,000	112,000	1,250		-140,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **923,795**

4 384MD m3

Cànon d'abocament per lliurament de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i / o demolició amb densitat variable, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió (part de grades)		1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

5 384737Y m3

Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de fusta produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic amb densitat variable, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

6 834N76 m3

Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts metàl·lics produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic amb densitat variable, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	torres il·luminació		4,000	18,000	0,500	0,250	9,000	C#*D#*E#*F#
3	elements metàl·lics x ppilotes dins àmbit		7,000	8,000	0,400	0,200	4,480	C#*D#*E#*F#
5	elements metàl·lics x ppilotes fora àmbit		19,000	8,000	0,400	0,200	12,160	C#*D#*E#*F#
7	equipament esportiu existent		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
9	elements metàl·lics edifici grades		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
11	escala metàl·lica grades		1,000	5,000	1,200	0,200	1,200	C#*D#*E#*F#
13	baranes grades		2,000	0,050	1,100	4,500	0,495	C#*D#*E#*F#
15	elements restats barana perimetral camp		0,500	1,000			0,500	C#*D#*E#*F#
17	fanals L invertida dins àmbit		0,500	1,000			0,500	C#*D#*E#*F#
19	fanals L invertida fora àmbit		0,500	3,000			1,500	C#*D#*E#*F#
21	TANCA METÀL·LICA							
22	zona turó peu de talús		0,500	272,000	0,100	2,100	28,560	C#*D#*E#*F#
23	zona separació plataners - pins		0,500	27,000	0,100	2,100	2,835	C#*D#*E#*F#
24	zona plataners - pins accés		0,500	3,000	0,100	2,100	0,315	C#*D#*E#*F#
25	zona confrontant carrer		0,500	111,000	0,100	2,100	11,655	C#*D#*E#*F#
26	zona confrontant carrer - accessos		0,500	10,000	0,100	2,100	1,050	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 79,250

7 45709J m3

Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic amb densitat variable, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió part grades		1,000	60,000			60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 60,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 02 CAMP DE FUTBOL
TITOL 3 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 F227R00F m2

Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM. Mitjans mecànics:

- refinadora tragella làser de doble rasant amb tractora
- corró vibratori autopropulsat de fins a 20T

Es considerarà la partida acabada quan tots els punts assajats (veure apartat 1.7 del Pla de control de qualitat) tinguin la compactació del 95%. La humectació del terreny per mitjà del reg o camió cisterna, està inclosa en aquesta partida, per a realitzar la compactació amb la humitat òptima del sòl.

Si és procedent tractar el terreny més d'una vegada per a acomplir amb les pendents, planimetria i compactació adequades, el cost serà a càrrec del Contractista de l'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àrea pista cruyff		1,000	40,000	28,000		1.120,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.120,000

2 B01 m3

Excavació de terreny existent (majoritàriament sauló) amb mitjans mecànics (segons indicacions de l'estudi geotècnic d'aquest projecte) inclosa càrrega sobre camió. Inclòs compactat de la superfice resultant en el cas que la DF ho indiqui, segons el criteri del 95% del PM.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àrea pista cruyff		1,000	40,000	28,000	0,100	112,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 112,000

3 B02 m3

Terraplenat amb terreny ADEQUAT de préstec amb mitjans mecànics i manuals, estesa i compactat al 98% del PM. per tongades <25cm de gruix. Acabat a cota definida en documentació gràfica o segons indicacions de DF en obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àrea pista cruyff		1,000	40,000	28,000	0,050	56,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 56,000

4 B04 m3

Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora mitjana i amb les terres carregades a camió (o bé deixades a <5,00m de la rasa formant una pila uniforme, segons angle de fregament: segons descripció en documentació gràfica). Inclòs repàs i piconatge fons i laterals de rasa. Mitjans manuals i mecànics. Inclou part proporcional de sobreexcavació necessària degut a naturalesa del terreny o ubicació de rasa.

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	canaleta		1,000	40,000	0,200	0,300	2,400	C#*D#*E#*F#
2	tub sanejament		1,000	20,000	0,400	0,800	6,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,800

5 B06 m3

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant safata vibrant o element mecànic adequat, amb compactació del 98 % PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tub sanejament		1,000	20,000	0,400	0,400	3,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,200

6 B11 m3

Transport de terres i roca dura sobrants a abocador <20km amb camió adequat a la circulació del municpi i de la zona de l'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sanejament		1,000	5,600	1,250		7,000	C#*D#*E#*F#
2	excavació - terraplenat		1,000	112,000	1,250		140,000	C#*D#*E#*F#
3			-1,000	56,000	1,250		-70,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 77,000

7 B12 m3

Deposició controlada de terres i roca dura disgregada a abocador autoritzat segons normativa en vigència.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sanejament		1,000	5,600	1,250		7,000	C#*D#*E#*F#
2	excavació - terraplenat		1,000	112,000	1,250		140,000	C#*D#*E#*F#
3			-1,000	56,000	1,250		-70,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 77,000

8 F22217RA M

EXCAVACIÓ DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS DE 40 CM D'AMPLÀRIA I 60 CM DE FONDÀRIA, REBLERT I COMPACTACIÓ AMB TERRES SELECCIONADES DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, SENSE PEDRES, AMB RETROEXCAVADORA. INCLOU COL.LOCACIÓ DE BANDES DE PROTECCIO I AVÍS DE PLÀSTIC A LA PART SUPERIOR DE LA RASA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	long	mermes				
2	Rasa enllumenat		80,000				80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 80,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 02 CAMP DE FUTBOL
TITOL 3 03 ESTRUCTURA I PAVIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1 E8R7E m2

Paviment de formigó HA-25/P/20/IIa estesa i vibratge mecànic, malla electrosoldada d'acer B500T 20x20x8mm, amb acabat remolinat mecànic i part proporcional de junts de dilatació i retracció col·locat sobre tot-ú compactat. Gruix mitjà de 150 mm. Inclosa execució de 2 rampes, segons documentació gràfica de projecte. Inclosa part proporcional de mitjans auxiliars, encofrats laterals o arrenjament de trobades amb elements existents. Partida acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àrea pista cruyff		1,000	40,000	28,000		1.120,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.120,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 02 CAMP DE FUTBOL
TITOL 3 04 SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 FD5ZMN01 m

Canal de recollida pluvial de formigó polímer tipo ULMA model SPORT DP100.20 o equivalent, amplada exterior de 155mm, amplada interior 100mm, alçada externa 235mm i amb una secció hidràulica de 178cm2 per la recollida d'aigües pluvials i amb entrades laterals. Amb extrems de formigó polímer per la protecció lateral, sistema de fixació mitjançant 2 cancelas i 2 tornillos per ml.
Inclou dues reixes de fundició dúctil nervada, de longitud 0,50m, amb clase de càrrega C-250 segons norma EN1433.
Totalment instal·lat incloent la part proporcional de topografia de traçats i cotes. Fixació sobre formigó HM25 per a fornamentació d'elements.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Total reixa		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

2 FD5ZMN02 u

Arqueta de registre per canal de drenatge lineal de formigó polímer, model ADP100 de ULMA o equivalent, amb vorada de formigó polímer per protecció lateral. Sistema de fixació mitjançant cancela, clase de càrrega C-250 segons norma 1433, sense utilització d'armadura de reforç. Alçada total 560mm, amplada total 155mm i longitud total 500mm. Amplada interior 100mm. Sortides premarcada de diàmetres 90mm, 110mm, 160mm i 200mm.
Inclou una reixa de fundició dúctil nervada, de longitud 0,50m, amb clase de càrrega C-250 segons norma EN1433.
Totalment instal·lat incloent la part proporcional de topografia de traçats i cotes. Fixació sobre formigó HM25 per a fornamentació d'elements.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	total registres en canal		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 FD7FMN01 m

Tub de PVC de diàmetre 160mm, de paret massissa amb interior i exterior llis, tipus teja, amb rigidesa anular SN4, col·locat al fons de la rasa. Inclou els treballs de topografia per creació de pendents i tots els elements d'unió per la connexió entre tubs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió 1		32,000				32,000	C#*D#*E#*F#
2	Connexió 2		31,000				31,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **63,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 02 CAMP DE FUTBOL
TITOL 3 05 PREVISIÓ ENLLUMENAT

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 FDG51311 m

Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i reblert de rasa amb terres seleccionades, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tub dins del camp		77,000				77,000	C#*D#*E#*F#
2	Mermes	P	20,000				15,400	PERORIGEN(G1:G1,C2)

TOTAL AMIDAMENT **92,400**

2 FDK282R1 U

PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER MIXT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 10 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta bàculs		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

3 FDKZRA01 U

BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL ISO 1083/EN 1563, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B-125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER. INCLOU CLAU I PANY HOMOLOGAT PER LA COMPANYIA MANTENEDORA I TAPA MARCADA SEGONS CRITERIS DEL MANTENIDOR. CERTIFICAT AENOR DE PRODUCTE VIGENT.

SUPERFÍCIE METÀL·LICA ANTILLISCAN. LA TAPA HA DE SER EXTENSIBLE, OBRIR MÉS DE 90º I COM A MÀXIM 120º I HA DE TENIR UN DISPOSITIU ANTITANCAMENT DE BLOQUEIG DE SEGURETAT A UN ANGLE IGUAL O INFERIOR A 90º. 27 KG DE PES (TOT EL DISPOSITIU 39 KG)
ESFORÇ D'AXECAMENT ENTORN ALS 15KG I DESBLOQUEIG I OBERTURA AMB CLAU.

EL MARC ESTARÀ REALITZAT EN ACER GALVANITZAT EN CALENT I LAMINAT SEGONS ISO 630.

SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ INCLOSA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta bàculs		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 03 PISTA POLIVALENT
TITOL 3 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1 F227R00F m2

Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM. Mitjans mecànics:

- refinadora tragella làser de doble rasant amb tractora
- corró vibratori autopropulsat de fins a 20T

Es considerarà la partida acabada quan tots els punts assajats (veure apartat 1.7 del Pla de control de qualitat) tinguin la compactació del 95%. La humectació del terreny per mitjà del reg o camió cisterna, està inclosa en aquesta partida, per a realitzar la compactació amb la humitat òptima del sòl.

Si és procedent tractar el terreny més d'una vegada per a acomplir amb les pendents, planimetria i compactació adequades, el cost serà a càrrec del Contractista de l'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àrea pista cruyff		1,000	40,000	28,000		1.120,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.120,000

2 B01 m3

Excavació de terreny existent (majoritàriament sauló) amb mitjans mecànics (segons indicacions de l'estudi geotècnic d'aquest projecte) inclosa càrrega sobre camió. Inclòs compactat de la superfice resultant en el cas que la DF ho indiqui, segons el criteri del 95% del PM.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àrea pista cruyff		1,000	40,000	28,000	0,100	112,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 112,000

3 B02 m3

Terraplenat amb terreny ADEQUAT de préstec amb mitjans mecànics i manuals, estesa i compactat al 98% del PM. per tongades <25cm de gruix. Acabat a cota definida en documentació gràfica o segons indicacions de DF en obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àrea pista cruyff		1,000	40,000	28,000	0,050	56,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 56,000

4 B04 m3

Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora mitjana i amb les terres carregades a camió (o bé deixades a <5,00m de la rasa formant una pila uniforme, segons angle de fregament: segons descripció en documentació gràfica). Inclòs repàs i piconatge fons i laterals de rasa. Mitjans manuals i mecànics. Inclou part proporcional de sobreexcavació necessària degut a naturalesa del terreny o ubicació de rasa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	canaleta		1,000	40,000	0,200	0,300	2,400	C#*D#*E#*F#
2	tub sanejament		1,000	30,000	0,400	0,800	9,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

5 B06 m3

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant safata vibrant o element mecànic adequat, amb compactació del 98 % PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tub sanejament		1,000	30,000	0,400	0,400	4,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,800

6 B11 m3

Transport de terres i roca dura sobrants a abocador <20km amb camió adequat a la circulació del municpi i de la zona de l'obra.

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sanejament		1,000	7,200	1,250		9,000	C#*D#*E#*F#
2	excavació - terraplenat		1,000	112,000	1,250		140,000	C#*D#*E#*F#
3			-1,000	56,000	1,250		-70,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 79,000

7 B12 m3

Deposició controlada de terres i roca dura disgregada a abocador autoritzat segons normativa en vigència.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sanejament		1,000	7,200	1,250		9,000	C#*D#*E#*F#
2	excavació - terraplenat		1,000	112,000	1,250		140,000	C#*D#*E#*F#
3			-1,000	56,000	1,250		-70,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 79,000

8 F22217RA M

EXCAVACIÓ DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS DE 40 CM D'AMPLÀRIA I 60 CM DE FONDÀRIA, REBLERT I COMPACTACIÓ AMB TERRES SELECCIONADES DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, SENSE PEDRES, AMB RETROEXCAVADORA. INCLOU COL.LOCACIÓ DE BANDES DE PROTECCIO I AVÍS DE PLÀSTIC A LA PART SUPERIOR DE LA RASA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	long	mermes				
2	Rasa enllumenat		80,000				80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 80,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 03 PISTA POLIVALENT
TITOL 3 03 ESTRUCTURA I PAVIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 E8R7E m2

Paviment de formigó HA-25/P/20/IIa estesa i vibratge mecànic, malla electrosoldada d'acer B500T 20x20x8mm, amb acabat remolinat mecànic i part proporcional de junts de dilatació i retracció col·locat sobre tot-ú compactat. Gruix mitjà de 150 mm. Inclosa execució de 2 rampes, segons documentació gràfica de projecte. Inclosa part proporcional de mitjans auxiliars, encofrats laterals o arrenjament de trobades amb elements existents. Partida acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àrea pista cruyff		1,000	40,000	28,000		1.120,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.120,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 03 PISTA POLIVALENT
TITOL 3 04 SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1 FD5ZMN01 m

Canal de recollida pluvial de formigó polímer tipo ULMA model SPORT DP100.20 o equivalent, amplada exterior de 155mm, amplada interior 100mm, alçada externa 235mm i amb una secció hidràulica de 178cm2 per la recollida d'aigües pluvials i amb entrades laterals. Amb extrems de formigó polímer per la protecció lateral, sistema de fixació mitjançant 2 cancelas i 2 tornillos per ml.
Inclou dues reixes de fundició dúctil nervada, de longitud 0,50m, amb clase de càrrega C-250 segons norma EN1433.
Totalment instal·lat incloent la part proporcional de topografia de traçats i cotes. Fixació sobre formigó HM25 per a fornamentació d'elements.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Total reixa		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,000

2 FD5ZMN02 u

Arqueta de registre per canal de drenatge lineal de formigó polímer, model ADP100 de ULMA o equivalent, amb vorada de formigó polímer per protecció lateral. Sistema de fixació mitjançant cancela, clase de càrrega C-250 segons norma 1433, sense utilització d'armadura de reforç. Alçada total 560mm, amplada total 155mm i longitud total 500mm. Amplada interior 100mm. Sortides premarcada de diàmetres 90mm, 110mm, 160mm i 200mm.
Inclou una reixa de fundició dúctil nervada, de longitud 0,50m, amb clase de càrrega C-250 segons norma EN1433.
Totalment instal·lat incloent la part proporcional de topografia de traçats i cotes. Fixació sobre formigó HM25 per a fornamentació d'elements.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	total registres en canal		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

3 FD7FMN01 m

Tub de PVC de diàmetre 160mm, de paret massissa amb interior i exterior llis, tipus teja, amb rigidesa anular SN4, col·locat al fons de la rasa. Inclou els treballs de topografia per creació de pendents i tots els elements d'unió per la connexió entre tubs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió 1		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
2	Connexió 2		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 03 PISTA POLIVALENT
TITOL 3 05 INSTAL·LACIONS
TITOL 4 05 PREVISIÓ ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 FDG51311 m

Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i reblert de rasa amb terres seleccionades, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tub dins del camp		80,000				80,000	C#*D#*E#*F#
2	Mermes	P	20,000				16,000	PERORIGEN(G1:G1,C2)

TOTAL AMIDAMENT 96,000

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

AMIDAMENTS

2 FDK282R1 U

PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER MIXT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 10 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta bàculs		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

3 FDKZRA01 U

BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL ISO 1083/EN 1563, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B-125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER. INCLOU CLAU I PANY HOMOLOGAT PER LA COMPANYIA MANTENEDORA I TAPA MARCADA SEGONS CRITERIS DEL MANTENIDOR. CERTIFICAT AENOR DE PRODUCTE VIGENT.

SUPERFÍCIE METÀL·LICA ANTILLISCAN. LA TAPA HA DE SER EXTENSIBLE, OBRIR MÉS DE 90º I COM A MÀXIM 120º I HA DE TENIR UN DISPOSITIU ANTITANCAMENT DE BLOQUEIG DE SEGURETAT A UN ANGLE IGUAL O INFERIOR A 90º. 27 KG DE PES (TOT EL DISPOSITIU 39 KG)
ESFORÇ D'AXECAMENT ENTORN ALS 15KG I DESBLOQUEIG I OBERTURA AMB CLAU.

EL MARC ESTARÀ REALITZAT EN ACER GALVANITZAT EN CALENT I LAMINAT SEGONS ISO 630.

SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ INCLOSA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta bàculs		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 03 PISTA POLIVALENT
TITOL 3 07 REVESTIMENTS I ACABATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 ZE87R8E ut

Marcatge de voleibol, bàsquet i bàdminton segons normativa nide amb vigència, amb mitjans manuals, pintura per a exterior a determinar per la DF, 1 capa d'imprimació i 2 d'acabat.

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 03 PISTA POLIVALENT
TITOL 3 09 SENYALITZACIÓ, EQUIPAMENT I MOBILIARI URBÀ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 H02 ut

Subministre i instal·lació de cistella de bàsquet de secció rodona per a empotrar al terra mitjantçant una base d'ancaltge(inclosa). Ideal per a pistes esportives d'exterior. . Conté doble sistema de rosques d'anivellació, tant en suport de tauler com en base d'ancoratge. incorpora també dos tirants superiors d'estabilització a les cantonades del tauler. Inclou a més de la base d'ancoratge, cèrcol massís, xarxa antivandálica i tauler metàl·lic perforat. Inclou excavació i formigonat (HA250) en massa de fonamentació de 1,0x1,0x1,0 m.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

AMIDAMENTS

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 04 URBANITZACIÓ DIVERSES ZONES PARC
TITOL 3 01 ENDERROC I DEMOLICIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F2RMM6R0	m3	Matxuqueig material petri a l'obra amb matxucadora de residus petris, sobre erugues amb capacitat per a tractar de 9 a 22 t/h, autopropulsada, amb cinta transportadora per a carregar material triturat sobre camió o contenidor. Inclou matxuqueig de material tantes vegades com sigui necessari per obtenir granulometria desitjada (<30mm)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons doc gràfica rases matxuqueig							
2			1,000	30,690	0,350		10,742	C#*D#*E#*F#
3			1,000	28,000	0,350		9,800	C#*D#*E#*F#
4			1,000	97,000	0,350		33,950	C#*D#*E#*F#
5			1,000	23,000	0,350		8,050	C#*D#*E#*F#
6			1,000	42,000	0,350		14,700	C#*D#*E#*F#
7			1,000	58,000	0,350		20,300	C#*D#*E#*F#
8			1,000	47,210	0,350		16,524	C#*D#*E#*F#
10	previsió		1,000	30,000			30,000	C#*D#*E#*F#
12	rases drenants		100,000	1,400	0,900		126,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **270,066**

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 04 URBANITZACIÓ DIVERSES ZONES PARC
TITOL 3 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	B01	m3	Excavació de terreny existent (majoritàriament sauló) amb mitjans mecànics (segons indicacions de l'estudi geotècnic d'aquest projecte) inclosa càrrega sobre camió. Inclòs compactat de la superfície resultant en el cas que la DF ho indiqui, segons el criteri del 95% del PM.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió segons superfície global							
3	sauló sòlid		1,000	563,000	0,100		56,300	C#*D#*E#*F#
4	replè matxaca		1,000	330,000	0,100		33,000	C#*D#*E#*F#
5	saulò existent		1,000	1.820,000	0,100		182,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	165,000	0,100		16,500	C#*D#*E#*F#
8	previsió		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **297,800**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	B02	m3	Terraplenat amb terreny ADEQUAT de préstec amb mitjans mecànics i manuals, estesa i compactat al 98% del PM. per tongades <25cm de gruix. Acabat a cota definida en documentació gràfica o segons indicacions de DF en obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió segons superfície global		1,000	150,000			150,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
3	sauló sòlid		1,000	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
4	replè matxaca		1,000	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
5	saulò existent		1,000	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **150,000**

3	F222242B	M3	EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 4 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA (o bé deixades a <5,00m de la rasa formant una pila uniforme, segons angle de fregament: segons descripció en documentació gràfica). Inclòs repàs i piconatge fons i laterals de rasa. Mitjans manuals i mecànics. Inclou part proporcional de sobreexcavació necessària degut a naturalesa del terreny o ubicació de rasa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	sauló sòlid+totú							
3			1,000	203,000	0,260		52,780	C#*D#*E#*F#
4			1,000	252,000	0,260		65,520	C#*D#*E#*F#
5			1,000	50,000	0,260		13,000	C#*D#*E#*F#
7	vorada separadora		1,000	317,350	0,400	0,300	38,082	C#*D#*E#*F#
9	replè matxaca		1,000	30,690	0,200		6,138	C#*D#*E#*F#
10			1,000	28,000	0,200		5,600	C#*D#*E#*F#
11			1,000	97,000	0,200		19,400	C#*D#*E#*F#
12			1,000	23,000	0,200		4,600	C#*D#*E#*F#
13			1,000	42,000	0,200		8,400	C#*D#*E#*F#
14			1,000	58,000	0,200		11,600	C#*D#*E#*F#
15			1,000	47,210	0,200		9,442	C#*D#*E#*F#
17	TRM zona aromàtiques herbàcees		1,000	170,000	0,550		93,500	C#*D#*E#*F#
19	Fonaments bàculs		0,800	0,800	0,800	15,000	7,680	C#*D#*E#*F#
21		T	longitud	amplada	fondaria	unitats		
22	Rasa enllumenat camí pistes + vorera		87,000	0,500	1,000		43,500	C#*D#*E#*F#
23	Arquetes 100x100					3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
24	Franja F1		4,700	1,000	2,000		9,400	C#*D#*E#*F#
25	Franja F2		4,550	0,800	1,550		5,642	C#*D#*E#*F#
26	Franja F3.1		4,380	1,000	1,700		7,446	C#*D#*E#*F#
27	Franja F3.2		42,520	0,600	0,700		17,858	C#*D#*E#*F#
28	Franja F4.1		28,000	1,000	1,500		42,000	C#*D#*E#*F#
29	Franja F4.2		38,120	0,600	1,000		22,872	C#*D#*E#*F#
30	Franja F4.3		29,400	0,600	0,800		14,112	C#*D#*E#*F#
31	Franja F5		9,000	0,800	1,500		10,800	C#*D#*E#*F#
32	Tram col·lector pluvial D400 - inici		31,000	0,900	1,800		50,220	C#*D#*E#*F#
33	DN250		34,650	0,750	1,500		38,981	C#*D#*E#*F#
34	DN200		16,000	0,700	1,500		16,800	C#*D#*E#*F#
35	DN160		52,000	0,600	1,500		46,800	C#*D#*E#*F#
36	Pous		1,000	1,000	2,000	6,000	12,000	C#*D#*E#*F#
37	Embornals		0,700	0,300	1,000	5,000	1,050	C#*D#*E#*F#
40		T	longitud	amplada	fondaria	unitats		
41	Tram xarxa separativa (pluvial i fecal)		49,000	1,750	2,200		188,650	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

42	Tram col·lector pluvial D400 - final		11,000	0,900	2,600		25,740	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 892,613

4 F22217RA M

EXCAVACIÓ DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS DE 40 CM D'AMPLÀRIA I 60 CM DE FONDÀRIA, REBLERT I COMPACTACIÓ AMB TERRES SELECCIONADES DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, SENSE PEDRES, AMB RETROEXCAVADORA. INCLOU COL.LOCACIÓ DE BANDES DE PROTECCIO I AVÍS DE PLÀSTIC A LA PART SUPERIOR DE LA RASA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	long	mermes				
2	Rasa enllumenat (camí jocs)		105,000				105,000	C#*D#*E#*F#
3	Rasa previsió bar-serveis-dipòsit		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
4	Rasa reg		424,000				424,000	C#*D#*E#*F#
5	Rasa xarxa aigua		140,000				140,000	C#*D#*E#*F#
6	Rasa telecos		95,000				95,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 794,000

5 B06 m3

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant safata vibrant o element mecànic adequat, amb compactació del 98 % PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	zona col·locació vorada separadora		1,000	317,000	0,300	0,300	28,530	C#*D#*E#*F#
4		T	longitud	amplada	fondaria	unitats		
5	Tram xarxa separativa (pluvial i fecal)		49,000	1,750	2,200		188,650	C#*D#*E#*F#
6	Tram col·lector pluvial D400 - final		11,000	0,900	2,600		25,740	C#*D#*E#*F#
7	Tram col·lector pluvial D400 - inici		31,000	0,900	1,800		50,220	C#*D#*E#*F#
8	DN250		34,650	0,750	1,500		38,981	C#*D#*E#*F#
9	DN200		16,000	0,700	1,500		16,800	C#*D#*E#*F#
10	DN160		52,000	0,600	1,500		46,800	C#*D#*E#*F#
11							0,000	
12	TUBS + SORRA+PAVIMENT	T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
13	Tram xarxa separativa (pluvial i fecal)		49,000	1,750	1,100		94,325	C#*D#*E#*F#
14	Tram col·lector pluvial D400 - final		11,000	0,900	-1,100		-10,890	C#*D#*E#*F#
15	Tram col·lector pluvial D400 - inici		31,000	0,900	-1,100		-30,690	C#*D#*E#*F#
16	DN250		34,650	0,750	-0,950		-24,688	C#*D#*E#*F#
17	DN200		16,000	0,700	-0,900		-10,080	C#*D#*E#*F#
18	DN160		52,000	0,600	-0,800		-24,960	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 388,738

6 B11 m3

Transport de terres i roca dura sobrants a abocador <20km amb camió adequat a la circulació del municpi i de la zona de l'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	excavació		1,000	297,800	1,200		357,360	C#*D#*E#*F#
2	terraplenat		-1,000	150,000	1,200		-180,000	C#*D#*E#*F#
4	previsió		1,000	20,000	1,200		24,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

6	segons partida 040203 i 040204		1,000	850,000	1,200		1.020,000	C#*D#*E#*F#
7			1,000	794,000	0,150	1,200	142,920	C#*D#*E#*F#
8	segons partida 040204		-1,000	388,738	1,200		-466,486	C#*D#*E#*F#
11	terres formant talussos separadors		-1,000	920,000	0,220		-202,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 695,394

7 B12 m3

Deposició controlada de terres i roca dura disgregada a abocador autoritzat segons normativa en vigència.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	excavació		1,000	297,800	1,200		357,360	C#*D#*E#*F#
2	terraplenat		-1,000	150,000	1,200		-180,000	C#*D#*E#*F#
4	previsió		1,000	20,000	1,200		24,000	C#*D#*E#*F#
6	segons partida 040203 i 040204		1,000	850,000	1,200		1.020,000	C#*D#*E#*F#
7			1,000	794,000	0,150	1,200	142,920	C#*D#*E#*F#
8	segons partida 040204		-1,000	388,738	1,200		-466,486	C#*D#*E#*F#
11	terres formant talussos separadors		-1,000	920,000	0,220		-202,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 695,394

8 Z8976E89R7 m2

Repàs i reperfilat amb mitjans mecànics i manuals en terres col·locades en talús, segons documentació gràfica de projecte (DIMENSIONS, ANGLE, ETC)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pastilles segons doc gràfica		1,000	940,000			940,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 960,000

9 B03 m3

Subministrament de base de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM. Inclosa part proporcional de minva durant l'execució de les capes resistents (sobreample en camins estrets i altres per a garantir una compactació correcte de tot l'ample del camí)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pastilles turó-carrer / pins - tren							
2			1,000	175,000	0,180		31,500	C#*D#*E#*F#
3			1,000	170,000	0,180		30,600	C#*D#*E#*F#
4			1,000	218,000	0,180		39,240	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 101,340

10 J2VCRA01 U

PARTIDA PER PROVES DE FILTRACIÓ DEL TERRENY EN OBRA

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

11 F228U010 m3

Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RASES	T	longitud	amplada	fondaria			

2	Rasa enllumenat camí pistes + vorera		87,000	0,500	0,400		17,400	C#*D#*E#*F#
3	Tram xarxa separativa (pluvial i fecal)		49,000	1,750	0,900		77,175	C#*D#*E#*F#
4	Tram col·lector pluvial D400 - final		11,000	0,900	0,900		8,910	C#*D#*E#*F#
5	Tram col·lector pluvial D400 - inici		31,000	0,900	0,900		25,110	C#*D#*E#*F#
6	DN250		34,650	0,750	0,750		19,491	C#*D#*E#*F#
7	DN200		16,000	0,700	0,750		8,400	C#*D#*E#*F#
8	DN160		52,000	0,600	0,750		23,400	C#*D#*E#*F#
10	TUBS	T	longitud	amplada	fondaria			
11	Rasa enllumenat camí pistes + vorera		87,000	0,090	-0,090		-0,705	C#*D#*E#*F#
12	Tram xarxa separativa (pluvial i fecal)		49,000	0,700	-0,400		-13,720	C#*D#*E#*F#
13	Tram col·lector pluvial D400 - final		11,000	0,400	-0,400		-1,760	C#*D#*E#*F#
14	Tram col·lector pluvial D400 - inici		31,000	0,400	-0,400		-4,960	C#*D#*E#*F#
15	DN250		34,650	-0,250	0,250		-2,166	C#*D#*E#*F#
16	DN200		16,000	0,200	-0,200		-0,640	C#*D#*E#*F#
17	DN160		52,000	0,160	-0,160		-1,331	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 154,604

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 04 URBANITZACIÓ DIVERSES ZONES PARC
TITOL 3 03 ESTRUCTURA I PAVIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	C02	m2	Muret de 20 cm d'espessor de fàbrica, de bloc ple de formigó ha 25, per revestir, color gris, 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-7,5, subministrat a granel, armat connector diàmetre 12mm acer b500s col·locades cada 80cm i cèrcol de coronació, de formigó amb armadura d'acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 12 kg/m². Inclòs part proporcional de fonamentació de mur a base de formigó HA25 en forma de sabata correguda de 0,45 x 0,45m, armat amb congreny amb una quantia de 20 kg/ml d'acer B500S, inclosa part proporcional de formigó de neteja i excavació de sabata de mur, carrega a camió, transport a abocador i taxes segons normativa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur zona rampa (alçada mitjana)		1,000	18,000	0,600		10,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,800

2	Q78ER	ut	Desplaçaments de l'equip mecànic, tècnic i humà del sistema d'execució del paviment tipus SAULÓ SÒLID o similar.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

3	Q87ER897T	m2	Subministrament i execució de paviment de terra estabilizada tipus ´´SAULO SOLID´´ o equivalent, realitzat amb mitjans mecànics i fins a un 15% d'amidament amb mitjans manuals. Característiques orientatives del paviment acabat: - Gruix de 10 cm. - Sauló processat i classificat - Resistència mitjana a la compresió per trencament a 28 dies provetes NLT-305 > 6 N/mm2. - Càrrega vertical mitjançant placa dinàmica UNE 103807-2 > 651 Mpa - Resistència al desgast per abrasió UNE-EN 1339, G < 25 mm. Executat amb el següent equipament: - Mescla homogènia, a obra, amb planta dosificadora mòbil volumètrica. - Trasllat mescla dins obra amb Dúmper - Estesa de gruix i mescla totalment homogenis, amb estenedora sobre cadenes amb regle vibrador d'alta freqüència. - Piconat al 95% PM amb corró metàl·lic vibrant i amb corró pneumàtic estàtic. La partida Inclou: - Aportació de SAULO processat i classificat, de Pedrera, amb un percentatge del 14% mínim inferior a les 8 micres. - Subministre i mescla, totalment homogènia, de 150 kg/m3 de CIMENT II/A-I 42,5R UNE-EN 197-1:200/RC-03 GRANEL - Mescla, totalment homogènia, del àrid aportat amb 1 kg/m3 de una barreja en pols que contingui: SILICAT DE SODI 42% + CARBONAT DE SODI 19% + CLORUR DE POTASSI 30% + SODI TRI-POLIFOSFAT 9%. - Afegit a la mescla de la humitat característica necessària d'acord amb resultats previs de laboratori. - Tall junts de dilatació, necessaris perquè s'aconsegueix una resistència a la compressió superior als 3'50 Megapascals / m2. L'empresa executora disposarà del procediment d'aplicació certificat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pastilles turó-carrer / pins - tren							
2			1,000	252,000			252,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	197,000			197,000	C#*D#*E#*F#
4	previsió		1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 474,000

4	Q76ER89	ut	Subministrament i posada en obra d'escocell circular de 1,40m de diàmetre, fabricat amb xapa d'acer de 8mm de gruix galvanitzada en calent d'una alçada de 20cm. Inclosa part proporcional de potes d'ancoratge, i formigó hm20.

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

5	F22B1101	m2	Escarificació del terreny natural fins a 20 cm de profunditat, amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pastilles turó-carrer / pins - tren							
2	zona llaurat (marró ratllat)		1,000	360,000			360,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	147,000			147,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	123,000			123,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	199,000			199,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	120,000			120,000	C#*D#*E#*F#
7			1,000	230,000			230,000	C#*D#*E#*F#
8			1,000	246,500			246,500	C#*D#*E#*F#
9			1,000	338,300			338,300	C#*D#*E#*F#
10			1,000	102,000			102,000	C#*D#*E#*F#
11			1,000	46,000			46,000	C#*D#*E#*F#
13	TRM zona aromàtiques herbàcees		1,000	170,000			170,000	C#*D#*E#*F#
15	TRM hidrosembra		1,000	170,000			170,000	C#*D#*E#*F#
17	previsió		1,000	80,000			80,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 2.331,800

6 080203 ml

Subministrament i col·locació vorada o element separador plàstica, fusta, prefabricada, metàl·lica, segons definició en documentació gràfica, completament col·locada segons determinacions de fabricant o subministrador.

Inclosa part proporcional d'excavació, base de formigó i reposició de sauló o material d'acabat existent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons doc gràfica		1,000	325,000			325,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 335,000

7 Z87897TRT m3

Terraplenat de rases amb material de l'obra procedent de matxuqueig, segons documentació gràfica. Mitjans mecànics i manuals.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons doc gràfica							
2			1,000	30,690	0,350		10,742	C#*D#*E#*F#
3			1,000	28,000	0,350		9,800	C#*D#*E#*F#
4			1,000	97,000	0,350		33,950	C#*D#*E#*F#
5			1,000	23,000	0,350		8,050	C#*D#*E#*F#
6			1,000	42,000	0,350		14,700	C#*D#*E#*F#
7			1,000	58,000	0,350		20,300	C#*D#*E#*F#
8			1,000	47,210	0,350		16,524	C#*D#*E#*F#
10	previsió		1,000	30,000			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 144,066

8 F227R00F m2

Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM. Mitjans mecànics:

- refinadora tragella làser de doble rasant amb tractora
- corró vibratori autopropulsat de fins a 20T

Es considerarà la partida acabada quan tots els punts assajats (veure apartat 1.7 del Pla de control de qualitat) tinguin la compactació del 95%. La humectació del terreny per mitjà del reg o camió cisterna, està inclosa en aquesta partida, per a realitzar la compactació amb la humitat òptima del sòl.

Si és procedent tractar el terreny més d'una vegada per a acomplir amb les pendents, planimetria i compactació adequades, el cost serà a càrrec del Contractista de l'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	zones sauló existent (segons doc gràfica)		1,000	1.830,000			1.830,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	156,000			156,000	C#*D#*E#*F#
5	sauló sòlid							
6			1,000	203,000			203,000	C#*D#*E#*F#
7			1,000	252,000			252,000	C#*D#*E#*F#
8	previsió		1,000	60,000			60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.501,000

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

AMIDAMENTS

9 ZE09R8E0 m3

Estesa de sauló existent en camp de futbol en zona d'acabat sauló en jocs inclusius, d'un gruix de fins a 15cm, inclòs reperfilat, preparat per compactar.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons doc gràfica (falca)		1,000	180,000			180,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 180,000

10 F9A1201F m3

Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió d'aportació		1,000	200,000			200,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 200,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 04 URBANITZACIÓ DIVERSES ZONES PARC
TITOL 3 04 SANEJAMENT
TITOL 4 01 EMBORNALS I CANALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 GD5J4F0E U

CAIXA PER A EMBORNAL DE 70X30X85 CM, AMB PARETS DE 10 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ HM-20/P/20/I SOBRE SOLERA DE 15 CM DE FORMIGÓ HM-20/P/20/I

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nous embornals		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

2 FD5ZMNP1 u

SUBMINSTRAMENT I INSTAL·LACIÓ BASTIMENT I REIXA DE FOSA DÚCTIL CÒNCAVA ´´V´´ MODEL B-22N-V O EQUIVALENT, ABATIBLE I AMB TANCA, PER A EMBORNAL, DE DIMENSIONS EXTERIORS 261 X 505 X 44MM, CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124 I 10 DM2 DE SUPERFÍCIE D'ABSORCIÓ, COL·LOCAT AMB MORTER I COMPLINT ESPECIFICACIONS DE BCASA SEGONS LA GUIA DE CRITERIS TÈCNICS GENERALS DE LA XARXA DE CLAVEGUERM DE LA CIUTAT DE BARCELONA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nous embornals		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

3 F975BBSA m

Rigola de 30 cm d'amplària de peça de formigó en forma de cuneta de secció en v, de 30 cm d'amplària i 12 cm de gruix, col·locades amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Longitud camí secundari		1,000	85,000			85,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 85,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 04 URBANITZACIÓ DIVERSES ZONES PARC
TITOL 3 04 SANEJAMENT
TITOL 4 02 COL·LECTORS I TUBS DREN

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FD7FA575	m	Col·lector general de PVC-U color teula segon norma UNE-ISO-EN 1452-2:2010, amb paret compactada PN6 i amb junta antiarrels DS-GRV, de diàmetre nominal 400 mm, rigidesa anular SN4, col·locat al fons de la rasa. Totalment instal·lat, inclou feines de topografia per la creació dels pendents i els elements auxiliars per la seva execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Col·lector Pluvial		105,000				105,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **105,000**

2	FD7FCS98	M	Col·lector general de PVC-U color teula segon norma UNE-ISO-EN 1452-2:2010, amb paret compactada PN6 i amb junta antiarrels DS-GRV, de diàmetre nominal 315 mm, rigidesa anular SN4, col·locat al fons de la rasa. Totalment instal·lat, inclou feines de topografia per la creació dels pendents i els elements auxiliars per la seva execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Col·lector fecal		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

3	FD7FCS01	m	Col·lector de PVC-U color teula segons norma UNE-EN ISO 1452-2:2010, amb paret compactada PN6 i amb junta antiarrels DS-GRV, de diàmetre 250 mm, amb rigidesa anular SN4 i pendent mínima del 2%. Totalment instal·lat, inclou feines de topografia per la creació dels pendents i els elements auxiliars per la seva execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió embornals		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2	Connexió drenatge		28,000				28,000	C#*D#*E#*F#
3	Mermes	%	5,000				1,650	PERPARCIAL(G1:G2,C3)

TOTAL AMIDAMENT **34,650**

4	FD7FM200	m	Col·lector de PVC-U color teula segons norma UNE-EN ISO 1452-2:2010, amb paret compactada PN6 i amb junta antiarrels DS-GRV, de diàmetre 200 mm, amb rigidesa anular SN4 i pendent mínima del 2%. Totalment instal·lat, inclou feines de topografia per la creació dels pendents i els elements auxiliars per la seva execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió bar		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

5	FD7FMN01	m	Tub de PVC de diàmetre 160mm, de paret massissa amb interior i exterior llis, tipus teja, amb rigidesa anular SN4, col·locat al fons de la rasa. Inclou els treballs de topografia per creació de pendents i tots els elements d'unió per la connexió entre tubs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió desguassos fonts		52,000				52,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **52,000**

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

AMIDAMENTS

6	GD7FPL01	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PEÇA CLIP ELASTOMÈRICA DE PVC CORRUGAT PER CONNECTAR A 87,5º UN CLAVEGUERÓ DE DIÀMETRE 250/315 A COL·LECTOR. INCLOU SUBMINISTRAMENT I CONNEXIÓ SEGONS INDICACIONS DE DIRECCIÓ FACULTATIVA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexions clavegueram a col·lector		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

7	FD7FPL01	U	CONNEXIÓ ENTRE CLAVEGUERÓ NOU I CLAVEGUERÓ EXISTENT, TOTALMENT ACABADA SEGONS INDICACIONS DE DIRECCIÓ D'OBRA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió D400 - claveguera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8	ED5A5G00	m	Drenatge amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 200 mm de diàmetre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Drenatge franges drenants		263,000				263,000	C#*D#*E#*F#
2	Mermes	P	5,000				13,150	PERORIGEN(G1:G1,C2)

TOTAL AMIDAMENT **276,150**

9	Z87897TRT	m3	Terraplenat de rases amb material de l'obra procedent de matxuqueig, segons documentació gràfica. Mitjans mecànics i manuals.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	rasa drenant		1,000	100,000	1,400	0,900	126,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **126,000**

10	E7B111F0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 200 a 250 g/m2, col·locat en fons de rasa sense adherir, embolcallant graves de matxuqueig.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió rasa drenant		100,000	4,200	1,250		525,000	C#*D#*E#*F#
2			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **575,000**

OBRA	01	PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL	04	URBANITZACIÓ DIVERSES ZONES PARC
TITOL 3	04	SANEJAMENT
TITOL 4	03	POUS DE REGISTRE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1 FDD1CS01 u

Pou de registre circular prefabricat, de 1,00 m de diàmetre interior i de més de 2 m d'alçada útil interior, d'elements prefabricats de formigó en massa, sobre solera de 25 cm de gruix de formigó armat HA-30 / B / 20 / IIb + Qb lleugerament armada amb malla electrosoldada.
Els elements de formigó seran anells de formigó en massa, prefabricats de vora encadellat, amb forma de con asimètric entre anells de 1m per a la formació de brocal de pou, amb tancament de marc.
El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements.
Inclou graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra

Totalment muntat, instal·lat, connexionat, provat i funcionant segons memòria, plànols i Plec de Condicions Tècniques Particulars, normes UNE EN, CTE, la normativa vigent i les recomanacions realitzades pel fabricant.
Inclòs: Elements accessoris, replanteig, pp de topografia de l'traçats i cotes, transport, elevació i col·locació dels materials

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pous pluvials		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Pous fecals		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

2 FDDZCS01 u

Subministrament i instal·lació de bastiment tapa pou DN700 classe D400
Característiques:
- COTA DE PAS: Ø700 mm.
- MATERIAL: FOSA NODULAR
- CÀRREGA: 40 Tn. (400 Kn)
- TAPA: ARTICULADA MITJANÇANT XARNERA, AMB LÍMITS DE POSICIONAMENT I EXTRAÏBLE EN POSICIÓ VERTICAL.
- DISPOSITIU DE TANCAMENT: MITJANÇANT APÈNDIX ELÀSTIC DE FOSA DÚCTIL SOLIDARI A LA TAPA.
- INSONORITZACIÓ: MITJANÇANT JUNTA ELÀSTICA EN EL MARC.
- FIXACIÓ A L'ARQUETA: MITJANÇANT 4 CARGOLS Ø12 AMB TAC D'ANCORATGE MECÀNIC I DOBLE FEMELLA PER ANIVELLAMENT, SEGONS DETALL.
- INSCRIPCIONS: ANAGRAMA SANEJAMENT.
- NORMA D'APLICACIÓ: EN-124: 1995.
- TIPUS: GRUP 4. CLASSE D400 MÍNIM.
- MARCAT: S/ EN-124 AMB MARCA ORGANISME DE CERTIFICACIÓ ACREDITAT.

Totalment instal·lat i col·locat. Inclou material auxiliar per la seva fixació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pous pluvials		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Pous fecals		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

3 FDK262G7 u

Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Registres conductes pluvials		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Registres conductes fecals		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

AMIDAMENTS

4 FDKZRA01 U

BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL ISO 1083/EN 1563, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B-125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER. INCLOU CLAU I PANY HOMOLOGAT PER LA COMPANYIA MANTENEDORA I TAPA MARCADA SEGONS CRITERIS DEL MANTENIDOR. CERTIFICAT AENOR DE PRODUCTE VIGENT.

SUPERFÍCIE METÀL·LICA ANTILLISCAN. LA TAPA HA DE SER EXTENSIBLE, OBRIR MÉS DE 90º I COM A MÀXIM 120º I HA DE TENIR UN DISPOSITIU ANTITANCAMENT DE BLOQUEIG DE SEGURETAT A UN ANGLE IGUAL O INFERIOR A 90º. 27 KG DE PES (TOT EL DISPOSITIU 39 KG)
ESFORÇ D'AXECAMENT ENTORN ALS 15KG I DESBLOQUEIG I OBERTURA AMB CLAU.

EL MARC ESTARÀ REALITZAT EN ACER GALVANITZAT EN CALENT I LAMINAT SEGONS ISO 630.

SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ INCLOSA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Registres conductes pluvials		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Registres conductes fecals		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

OBRA	01	PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL	04	URBANITZACIÓ DIVERSES ZONES PARC
TITOL 3	04	SANEJAMENT
TITOL 4	04	FRANGES DRENANTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 E2255J90 m3

Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra calcària, en tongades de 50 cm com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CONQUES	T	LLARG	AMPLE	PROFUN			
2	F1		4,700	1,000	1,500		7,050	C#*D#*E#*F#
3	F2		4,550	0,800	1,000		3,640	C#*D#*E#*F#
4	F3.1		4,380	1,000	1,200		5,256	C#*D#*E#*F#
5	F3.2		42,520	0,600	0,200		5,102	C#*D#*E#*F#
6	F4.1		28,000	1,000	1,000		28,000	C#*D#*E#*F#
7	F4.2		38,120	0,600	0,500		11,436	C#*D#*E#*F#
8	F4.3		29,400	0,600	0,300		5,292	C#*D#*E#*F#
9	F5		9,000	0,800	1,000		7,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 72,976

2 G7B11AA0 m2

Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 100 a 110 g/m2, col·locat sense adherir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CONQUES	T	LLARG	AMPLE				
2	C1		4,700	1,000			4,700	C#*D#*E#*F#
3	C2		4,550	0,800			3,640	C#*D#*E#*F#
4	C3.1		4,380	1,000			4,380	C#*D#*E#*F#
5	C3.2		42,520	0,600			25,512	C#*D#*E#*F#
6	C4.1		28,000	1,000			28,000	C#*D#*E#*F#

7	C4.2		38,120	0,600			22,872	C#*D#*E#*F#
8	C4.3		29,400	0,600			17,640	C#*D#*E#*F#
9	C5		9,000	0,800			7,200	C#*D#*E#*F#
11	CONQUES	T	LLARG	PROFUND	UNITATS			
12	C1		4,700	2,000	2,000		18,800	C#*D#*E#*F#
13	C2		4,550	1,550	2,000		14,105	C#*D#*E#*F#
14	C3.1		4,380	1,770	2,000		15,505	C#*D#*E#*F#
15	C3.2		42,520	0,700	2,000		59,528	C#*D#*E#*F#
16	C4.1		28,000	1,500	2,000		84,000	C#*D#*E#*F#
17	C4.2		38,120	1,000	2,000		76,240	C#*D#*E#*F#
18	C4.3		29,400	0,800	2,000		47,040	C#*D#*E#*F#
19	C5		9,000	0,800	1,500		10,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 439,962

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 04 URBANITZACIÓ DIVERSES ZONES PARC
TITOL 3 04 SANEJAMENT
TITOL 4 05 ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JDV7G8RA	U	INSPECCIÓ PER EMPRESA PRESTADORA DEL SERVEI D'INSPECCIÓ DE CLAVEGUERAM. INCLOU FILMACIÓ DE SECCIONS NO VISITABLES AMB CÀMERA DE TELEVISIÓ ROBOTITZADA DE L'INTERIOR DE LA CLAVEGUERA, LLIURAMENT DE SUPORT AUDIOVISUAL I EL CORRESPONENT INFORME TÈCNIC.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 04 URBANITZACIÓ DIVERSES ZONES PARC
TITOL 3 05 INSTAL·LACIONS
TITOL 4 05 REG
TITOL 4 (1) 01 ESCOMESA I XARXA PRINCIPAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FDK282G1	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 100X40X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER M40/A, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 10 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ. INCLOU EL FONS DE 20CM DE GRAVA DE DRENATGE SENSE COMPACTAR. COMPLETAMENT EXECUTAT, I VERIFICAT, SEGONS ESPECIFICACIONS DE PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES I INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pericó comptador		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 KDKZH001 u

SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE BASTIMENT I TAPA RECTANGULAR DE FOSA DÚCTIL ANTILLISCANT , AMB RELLEU ESCRIT "AIGUA POTABLE" PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 1000X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, ISO 1083/EN1563, AMB CERTIFICAT AENOR DE PRODUCTE VIGENT, COL·LOCAT AMB MORTER.
CARACTERÍSTIQUES:
- TAPA BLOQUEJADA AMB EL SEU MARC PER UNA TANCA D'UN QUART DE GIR PER CLAU I EXTRAÏBLE A 90º. LA TAPA HA D'OBRIR MÉS DE 90º I COM A MÀXIM A 120º I HA DE TENIR UN DISPOSITIU ANTITANCAMENT DE BLOQUEIG DE SEGURETAT A UN ANGLE IGUAL O SUPERIOR A 90º.
- 27 KG DE PES (TOT EL DISPOSITIU 39 KG EN PERICÓ SIMPLE I 80KG EN PERICÓ DOBLE)
- TAP DE GOMA PER PROTEGIR EL PANY.
MARC:
- REALITZAT EN ACER GALVANITZAT EN CALENT, LAMINAT SEGONS ISO 630.
MANIPULACIÓ:
- ESFORÇ D'AIXECAMENT ENTORN ALS 15 KG.
- DESBLOQUEIG I OBERTURA AMB CLAU.
- LA CLAU DE BLOQUEIG SERVEIX PER LA SEVA MANIPULACIÓ UNA VEGADA BLOQUEJADA LA TAPA.

TOTALMENT INSTAL·LAT, VERIFICAT I EN FUNCIONAMENT INCLOU PETIT MATERIAL, SEGONS ESPECIFICACIONS DE PLEC DE CONDICIONS I INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pericó comptador		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 EN31A724 U

VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, DE DUES PECES AMB PAS TOTAL, DE LLAUTÓ, DE DIÀMETRE NOMINAL 2´´1/2, DE 25 BAR DE PN I PREU ALT, MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	valvula tall inici xarxa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	valvula tall subministrament futur dipòsit		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	vàlvula tall derivació boques de reg		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

4 EN8125A4 u

VÀLVULA DE RETENCIÓ DE CLAPETA, AMB ROSCA, D'1´´1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS DE LLAUTÓ, CLAPETA DE LLAUTÓ I TANCAMENT DE SEIENT METÀL·LIC, MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vàlvula subministrament dipòsit		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 FJSB2411 u

Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, de 2´´ de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24 V, per a una pressió màxima de 10 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vàlvula mestre		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 FNER2651 u

Filtre per a instal·lació de reg de 2´´ de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant de malla de 120 mesh, sense vàlvula de purga, muntat roscat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	colador previ a vàlvula mestre		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 FJSCRA01 U

SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ SENSOR DE CABAL DE 2´´.
TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT INCLOU PETIT MATERIAL, SEGONS ESPECIFICACIONS DE PLEC DE CONDICIONS I INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
INCLOU ACCESSORIS PER LA SEVA INSTAL·LACIÓ A CANONADA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cabalímetre		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 FDK262G8 U

PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, COL·LOCAT SOBRE LLIT DE GRAVA DE 15 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vàlvula mestre		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Perico per cabalímetre		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

9 KDKZHJB4 U

SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL ANTILLISCANT , AMB RELLEU ESCRIT ´´PARCS I JARDINS´´PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, ISO 1083/EN1563, AMB CERTIFICAT AENOR DE PRODUCTE VIGENT, COL·LOCAT AMB MORTER.
CARACTERÍSTIQUES:
- TAPA BLOQUEJADA AMB EL SEU MARC PER UNA TANCA D'UN QUART DE GIR PER CLAU I EXTRAÏBLE A 90º. LA TAPA HA D'OBRIR MÉS DE 90º I COM A MÀXIM A 120º I HA DE TENIR UN DISPOSITIU ANTITANCAMENT DE BLOQUEIG DE SEGURETAT A UN ANGLE IGUAL O SUPERIOR A 90º.
- 27 KG DE PES (TOT EL DISPOSITIU 39 KG EN PERICÓ SIMPLE I 80KG EN PERICÓ DOBLE)
- TAP DE GOMA PER PROTEGIR EL PANY.
MARC:
- REALITZAT EN ACER GALVANITZAT EN CALENT, LAMINAT SEGONS ISO 630.
MANIPULACIÓ:
- ESFORÇ D'AIXECAMENT ENTORN ALS 15 KG.
- DESBLOQUEIG I OBERTURA AMB CLAU.
- LA CLAU DE BLOQUEIG SERVEIX PER LA SEVA MANIPULACIÓ UNA VEGADA BLOQUEJADA LA TAPA.

TOTALMENT INSTAL·LAT, VERIFICAT I EN FUNCIONAMENT INCLOU PETIT MATERIAL, SEGONS ESPECIFICACIONS DE PLEC DE CONDICIONS I INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vàlvula mestre		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Perico per cabalímetre		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

10 FFB29355 m

Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	XARXA PRINCIPAL		57,000				57,000	C#*D#*E#*F#
2	PREVISIÓ DES DE DIPÒSIT		65,000				65,000	C#*D#*E#*F#

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

TOTAL AMIDAMENT 122,000

11 FJSC2ACA u

Sensor de pluja regulable amb protecciónantivandàlica en acer inoxidable per a instal·lació amb cables, instal·lat a una alçària màxima d'1,5 m i calibrat

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 04 URBANITZACIÓ DIVERSES ZONES PARC
TITOL 3 05 INSTAL·LACIONS
TITOL 4 05 REG
TITOL 4 (1) 02 XARXA SECUNDÀRIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 FJSZC21R U

COL·LECTOR PER A GRUP DE 2 ELECTROVÀLVULES, D'1" DE DIÀMETRE, CONNECTAT A CANONADA D'ALIMENTACIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Per 2 sectors de reg		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 FJSB2311 u

Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1´´1/2 de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24 V, per a una pressió màxima de 10 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SECTORS		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

3 FN7615A2 U

VÀLVULA DE REGULACIÓ DE PRESSIÓ PER A INSTAL·LACIONS DE REG, D'1´´1/2 DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ, AMB COS DE PLÀSTIC, PER A UNA PRESSIÓ DE SORTIDA DE 2 BAR, ROSCADA A LA CANONADA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SECTORS		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

4 FN318724 u

Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SECTORS		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

5 FJS5R102 u

VÀLVULA DE RENTAT PER A INSTAL·LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1/2" DE DIÀMETRE, INTAL·LADA EN PERICÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SECTORS		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

6 FDK282S1 u

PERICÓ CIRCULAR DE POLIETILÈ ALTA DENSITAT DE 27CM DE DIÀMETRE, AMB TAPA I CARGOL ANTIVANDALISME PER INSTAL·LACIÓ EN PARTERRE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pericons per vàlvules aireació		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

7 FDK262G8 U

PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, COL·LOCAT SOBRE LLIT DE GRAVA DE 15 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	arquetes sectorials		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	arquetes de registre		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	arquetes de desguàs		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

8 KDKZHJB4 U

SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL ANTILLISCANT , AMB RELLEU ESCRIT ´´PARCS I JARDINS´´PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, ISO 1083/EN1563, AMB CERTIFICAT AENOR DE PRODUCTE VIGENT, COL·LOCAT AMB MORTER.
CARACTERÍSTIQUES:
- TAPA BLOQUEJADA AMB EL SEU MARC PER UNA TANCA D'UN QUART DE GIR PER CLAU I EXTRAÏBLE A 90º. LA TAPA HA D'OBRIR MÉS DE 90º I COM A MÀXIM A 120º I HA DE TENIR UN DISPOSITIU ANTITANCAMENT DE BLOQUEIG DE SEGURETAT A UN ANGLE IGUAL O SUPERIOR A 90º.
- 27 KG DE PES (TOT EL DISPOSITIU 39 KG EN PERICÓ SIMPLE I 80KG EN PERICÓ DOBLE)
- TAP DE GOMA PER PROTEGIR EL PANY.
MARC:
- REALITZAT EN ACER GALVANITZAT EN CALENT, LAMINAT SEGONS ISO 630.
MANIPULACIÓ:
- ESFORÇ D'AIXECAMENT ENTORN ALS 15 KG.
- DESBLOQUEIG I OBERTURA AMB CLAU.
- LA CLAU DE BLOQUEIG SERVEIX PER LA SEVA MANIPULACIÓ UNA VEGADA BLOQUEJADA LA TAPA.

TOTALMENT INSTAL·LAT, VERIFICAT I EN FUNCIONAMENT INCLOU PETIT MATERIAL, SEGONS ESPECIFICACIONS DE PLEC DE CONDICIONS I INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	arquetes sectorials		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	arquetes de registre		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	arquetes de desguàs		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

9 FFB27355 m

Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S2 arbrat		130,000				130,000	C#*D#*E#*F#
2	S3 arbrat		127,000				127,000	C#*D#*E#*F#

3	mermes	P	10,000				25,700	PERORIGEN(G1:G2,C3)

TOTAL AMIDAMENT 282,700

10 FG22TP1K M

TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 40 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	passos sota paviment dur		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

11 FJS5A662 U

ANELLA PER A REG PER DEGOTEIG AMB TUB DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 33 CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE, AMB UN DIÀMETRE DE L'ANELLA DE 80 CM, AMB EL TUB INTRODUÏT DINS D'UN TUB CORRUGAT PERFORAT DE 50 MM DE DIÀMETRE, SOTERRADA 10 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arbres de nova plantació		32,000				32,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 32,000

12 FFB28355 m

Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S1 parterres		155,000				155,000	C#*D#*E#*F#
2	S4 parterres		125,000				125,000	C#*D#*E#*F#
3	Mermes	P	5,000				14,000	PERORIGEN(G1:G2,C3)

TOTAL AMIDAMENT 294,000

13 FJS51632 M

CANONADA PER A REG PER DEGOTEIG DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 33 CM, INSTAL·LADA SOTERRADA 10 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S1		240,000				240,000	C#*D#*E#*F#
2	S4		180,000				180,000	C#*D#*E#*F#
3	mermes	P	10,000				42,000	PERORIGEN(G1:G2,C3)

TOTAL AMIDAMENT 462,000

14 FFA1E345 M

TUB DE PVC DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, ENCOLAT, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1452-2, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	long	mermes				
2	Connexió desguàs degoteig		10,000	1,100			11,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 11,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 04 URBANITZACIÓ DIVERSES ZONES PARC
TITOL 3 05 INSTAL·LACIONS
TITOL 4 05 REG
TITOL 4 (1) 03 CONNEXIÓ ELÈCTRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FG1BPL01	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI DE POLIÈSTER PER A PROGRAMADOR DE REG SEGONS PRESCRIPCIONS DE PARCS I JARDINS DE DIMENSIONS 85X46X32CM, SOBRE BASE DE FORMIGÓ SEGONS DETALLS CONSTRUCTIUS. INCLOU SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE I CONNEXIÓ DE TOTS ACCESSÒRIS SEGONS PLEC DE CONDICIONS DE PARCS I JARDINS I INSTAL·LACIÓ DE SENSOR DE PLUJA ANTIVANDÀLIC. TOT INCLÒS I COMPLETAMENT ACABAT. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT INCLOU PETIT MATERIAL, SEGONS ESPECIFICACIONS DE PLEC DE CONDICIONS I INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	per programador		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 FG1BMN01 u — Programador telegestionable, amb wifi i modular, de base mínim 4 estacions + una per la vàlvula mestre + una pel cabalímetre. Ampliable fins a 38 sectors amb mòduls de 4 o 8 estacions dins de caixa de plàstic de dimensions 30x35x13cm. Pantalla tàctil. Ajustos de reg predictius. Compatible amb la plataforma de control centralitzat. Comunicació wifi. 4 programes competament independents o seqüencials. Arrancada de vàlvula mestre o bomba. Opcions de selecció diària independent o seqüencial. Capacitat d'arrancada de dues electrovàlvules al mateix temps, més vàlvula mestre. Dos entrades de sensors, compatibles amb sensors click i sensors de pulsos i cabalímetre. Entrada de transformador 230VCA o 110V. Sortida 24VCA.
Totalment instal·lat i conectat a sectors. Inclou la confirguació de reg i les proves de funcionament.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3 FDG51311 m — Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i reblert de rasa amb terres seleccionades, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Corrugat per programador		103,000				103,000	C#*D#*E#*F#
2	Mermes	P	5,000				5,150	PERORIGEN(G1:G1,C2)

TOTAL AMIDAMENT 108,150

4 FG319234 m — Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, bipolar, de secció 2 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longituf	número sectors				
2	Sector 4		103,000				103,000	C#*D#*E#*F#
3	Sector 3		103,000				103,000	C#*D#*E#*F#
4	Sector 2		55,000				55,000	C#*D#*E#*F#
5	Sector 1		55,000				55,000	C#*D#*E#*F#
6	mestre+cabalímetre		50,000	2,000			100,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

7	mermes	P	10,000				41,600	PERORIGEN(G1:G6,C7)

TOTAL AMIDAMENT 457,600

5 FJSC2ACA u — Sensor de pluja regulable amb protecciónantivandàlica en acer inoxidable per a instal·lació amb cables, instal·lat a una alçària màxima d'1,5 m i calibrat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	En armari de control		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 04 URBANITZACIÓ DIVERSES ZONES PARC
TITOL 3 05 INSTAL·LACIONS
TITOL 4 05 REG
TITOL 4 (1) 04 BOQUES DE REG

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FJS1U040	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ BOCA DE REG AMB COS DE FOSA, BRIDA D'ENTRADA DE DN 40 MM I RÀCORD DE CONNEXIÓ TIPUS BARCELONA DE 45 MM DE DIÀMETRE, PERICÓ I TAPA DE FOSA I VÀLVULA DE TANCAMENT AMB JUNT EPDM, REVESTIDA AMB PINTURA EPOXI I AMB PETIT MATERIAL METÀL·LIC PER A CONNEXIÓ AMB LA CANONADA, INSTAL·LADA. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT INCLOU PETIT MATERIAL, SEGONS ESPECIFICACIONS DE PLEC DE CONDICIONS I INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	total boques de reg		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

2 EN31A724 U — VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, DE DUES PECES AMB PAS TOTAL, DE LLAUTÓ, DE DIÀMETRE NOMINAL 2´´1/2, DE 25 BAR DE PN I PREU ALT, MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	total boques de reg		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

3 FFB28355 m — Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	boques de reg		147,000				147,000	C#*D#*E#*F#
2	Mermes	P	5,000				7,350	PERORIGEN(G1:G1,C2)

TOTAL AMIDAMENT 154,350

AMIDAMENTS

4 FG22TP1K M — TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 40 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	passos canonada sota paviment dur		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 04 URBANITZACIÓ DIVERSES ZONES PARC
TITOL 3 05 INSTAL·LACIONS
TITOL 4 06 ENLLUMENAT
TITOL 4 (1) 01 INSTAL·LACIÓ ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 FHM3MO01 u — Subministrament i instal·lació de columna troncocònica de 5m d'alçada fabricada en una sola peça amb secció decreixent fins al 60mm de diàmetre i amb tapa a la part superior. Inclou l'ancoratge a la placa base mitjançant un cèrcol de reforç i 4 cartel·les. Columna fabricada en una sola peça d'acer laminat S-235-JR i galvanitzat per immersió en calent. Disposa de porta de registre amb allotjament de caixa de connexions portafusibles del tipus SERTSEM o similar.
Inclou maquinària i material auxiliar per al seu muntatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	total lluminàries		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,000

2 FHQRMN01 U — Subministrament i instal·lació de projector exterior LED model SHOT 290 G2 6500 WW STREET GR de la marca LAMP o equivalent, de potència 49,2W amb un fluxe lluminós de 4887lm, fabricada en injecció d'alumini lacat amb color gris texturitzat i vidre templat, cargols d'acer inoxidable i junta de silicona. Disipació pasiva per una correcta gestió tèrmica. Model pel LED HI-POWER o equivalent, temperatura de color 3.000K i equip electrònic incorporat. Amb òptiques vials i grau de protecció IP65, IK08 i classe d'aïllament I.
Inclou accessori de subjecció a columna pel projector, model de subjecció ACC.CO ARM IND 60-135 GR de la marca LAMP o equivalent. Tipo de suport de fixació a columna de diàmetre entre 60-135mm. Fabricat amb injecció d'alumini i lacat amb color gris texturitzat.
Totalment connectat i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	total lluminàries		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,000

3 FHM3PL01 U — SABATA PER A FONAMENTACIÓ DE COLUMNES D'IL·LUMINACIÓ DE MIDES 0,80X0,80X0,8M PER ALÇADES DE FINS A 10M EXECUTAT AMB FORMIGO HA-25 I ARMADURES EN BARRES CORRUGADES AMB PARRILLA DE 8X8CM AMB D16 ACER TIPUS B400S. INCLOU PERNS D'ANCLATGE DE 4X22X600 I TUB D'INSTAL·LACIO ELÈCTRICA, TOTALMENT EXECUTADA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	total lluminàries		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,000

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

AMIDAMENTS

4 FG31H554 M — CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓ ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RVFV, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4 X 6 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, COL·LOCAT EN TUB

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	L1		98,000				98,000	C#*D#*E#*F#
2	L2		125,000				125,000	C#*D#*E#*F#
3	Mermes	%	20,000				44,600	PERPARCIAL(G1:G2,C3)

TOTAL AMIDAMENT 267,600

5 FG319334 M — CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓ ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RV-K, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3 X 2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, COL·LOCAT EN TUB

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats llums	metres				
2	cablejat dins de lluminàries		13,000	4,000			52,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 52,000

6 FG380707 M — CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X16 MM2, MUNTAT EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA

AMIDAMENT DIRECTE 25,000

7 FG380902 M — CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT SUPERFICIALMENT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Total línia soterrada		196,000				196,000	C#*D#*E#*F#
2	Mermes	%	20,000				39,200	PERPARCIAL(G1:G1,C2)

TOTAL AMIDAMENT 235,200

8 FGD2322D U — PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER, QUADRADA (MASSISSA), DE SUPERFÍCIE 0,3 M2, DE 3 MM DE GRUIX I SOTERRADA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Total bàculs		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,000

AMIDAMENTS

9 FG13OL01 U

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ D'ARMARI PER QUADRE D'ENLLUMENAT PÚBLIC MODEL CS-CITI-15 E CS 6DR GPRS DE LA MARCA ARELSA O EQUIVALENT, FORMAT PER ARMARI DE 3 PORTES DE DIMENSIONS 1350X1880X320MM SEGONS INDICACIONS PROJECTE, FABRICANT,PROMOTOR I DF.
FORMAT AMB XAPA D'ACER INOXIDABLE AISI304 PINTAT RAL7032. ARMARI A UNA CARA POSTERIOR CEGA. MÒDUL D'ABONAT, ESCOMESA I SECCIONAMENT INDEPENDENTS. TANCAMENT ANTIVANDÀLIC DE TRIPLE ACCIÓ AMB ESCOMESA NORMALITZADA PER COMPANYIA ELÈCTRICA.
CAIXA DE SECCIONAMENT CS400 NORMALITZADA + CGD. MUNTATGE SOBRE CAIXA AMB DOBLE AILLAMENT. CONJUNT IP65 IK10

INTERRUPTOR GENERAL AUTOMÀTIC I INTERRUPTOR MANUAL DE MANIOBRA M-o-A.
CONFIGURACIÓ DE 8 SORTIDES D'ENLLUMENAT SEGONS UNIFILAR DEL PROJECTE I ESPECIFICACIONS DEL FABRICANT, PROTEGIDES PER MAGNETOTÈRMIC IV CURVA ´´C´´ I DIFERENCIAL AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC SI, AMB TEMPORITZACIÓ I SENSIBILITAT REGULABLE.
ENCESA SEQÜENCIAL MITJANÇANT CITILUX GPRS.
INCLOU ENLLUMENAT INTERIOR I ENDOLL TIPO SCHUKO PROTEGIT.
PROTECTOR DE SOBRETENSIONS PERMANENTS I TRANSITÒRIES CLASE II. INCLOU SÒCOL I BANCADA.

INCLOU EL QUADRE GENERAL DE PROTECCIÓ, LA PREINSTAL·LACIÓ DEL COMPTADOR, EL QUADRE ELÈCTRIC, EL QUADRE DE COMANDAMENT I ELS ELEMENTS AUXILIARS COMPLEMENTARIS AL SEU FUNCIONAMENT SEGONS ESQUEMES UNIFILARS DEL PROJECTE, INDICACIONS DEL FABRICANT I ESPECIFICACIONS DEL PROMOTOR SEGONS EL SEU PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES.

EL QUADRE ELÈCTRIC INCLOU TOTS ELS ELEMENTS INDICATS ALS ESQUEMES UIFILARS DEL PROJECTE, ELS DETERMINATS EN EL PLEC DEL PROMOTOR I ELS INDICATS PEL FABRICANT INCLÚS IGA, ICP, CONTACTORS, PROTECTORS PER SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES I PERMANENTS, PROTECCIONS DIFERENCIALS, MAGNETOTÈRMIQUES SEGONS ESPECIFICACIONS (VIGI, DPN) I RESTA DE COMPONENTS.

INCLOU EL MÒDUL I SISTEMA DE TELEGESTIÓ SEGONS EL PLEC, PROTOCOL I NORMES DEL PROMOTOR COMPATIBLE AMB EL SISTEMA CITIGIS (CITILUX), EL SISTEMA DE COMUNICACIONS (ROUTER WIFI, MÒDULS QS, GS, FARELL, PEPWARE, ETC.) I ELS EQUIPS NECESARIS PEL SEU FUNCIONAMENT (RELLOTGE ASTRONÒMIC, PROGRAMACIÓ I MANUALS).

SEGONS NORMES I VADEMECUM DE FECSA-ENDESA EN VIGOR, APTA PER REBRE L'ESCOMESA.

S'INCLOU LA POSADA EN MARXA DEL SISTEMA A LA SALA DE CONTROL I TOT EL PETIT MATERIAL AUXILIAR NECESSARI DE CONNEXIÓ I MUNTATGE.

SUBMINISTRE, COL·LOCACIÓ I MUNTATGE DE LA PARTIDA.
TOTALMENT INSTAL·LAT, EXECUTAT, CONNECTAT SI ES EL CAS, VERIFICAT, ASSAJAT, PROVAT I COMPROVAT SEGONS INDICACIONS DEL PROJECTE, EL PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES I INDICACIONS DE LA D.F I COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT.
INCLOU PART PROPORCIONAL DE PETIT MATERIAL, ACCESORIS, ELEMENTS DE SUBJECCIÓ I FIXACIÓ.
INCLOU DOCUMENTACIÓ DE L'ELEMENT, HOMOLOGACIONS I/O CERTIFICATS A LLIURAR A LA D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nou quadre		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 FG13LEGL U

PARTIDA PER LA REALITZACIÓ DE PROJECTE ELÈCTRIC AS-BUILT I ELABORACIÓ DEL CERTIFICAT FINAL PER TÈCNIC COMPETENT.
REALITZACIÓ DE BUTLLETINS I CONTRACTE DE MANTENIMENT INICIAL DURANT UN ANY PER UN INSTAL·LADOR REGISTRAT.
INCLOU LA SOL·LICITUD D'AMPLIACIÓ DE POTÈNCIA I GESTIONS AMB COMPANYIA.
REALITZACIÓ DE INSTÀNCIES (DECLARACIÓ DE RESPONSABLE), FORMULARIS (ELEC1, ELEC5) I LA RESTA DE DOCUMENTACIÓ PER LA SOL·LICITUD DE VERIFICACIÓ I INSCRIPCIÓ EN EL REGISTRE.
TRAMITACIÓ DE LA SOL·LICITUD DE VERIFICACIÓ I INSCRIPCIÓ EN EL REGISTRE.
PRESÈNCIA DE TÈCNIC COMPTENT I INSTAL·LADOR REGISTRAT EN LES VERIFICACIONS

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

CAPÍTOL 04 URBANITZACIÓ DIVERSES ZONES PARC
TITOL 3 05 INSTAL·LACIONS
TITOL 4 06 ENLLUMENAT
TITOL 4 (1) 02 CORRUGATS I ACCESSORIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 FG22TA1K m

Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Protecció xarxa terres		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

2 FG22TH1K m

Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	L1		98,000				98,000	C#*D#*E#*F#
2	L2		125,000				125,000	C#*D#*E#*F#
3	L3		125,000				125,000	C#*D#*E#*F#
4	L4		85,000				85,000	C#*D#*E#*F#
5	L5		87,000				87,000	C#*D#*E#*F#
6	L6		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
7	L7		100,000				100,000	C#*D#*E#*F#
8	L8		97,000				97,000	C#*D#*E#*F#
9	L9		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
10	Mermes	P	20,000				147,400	PERORIGEN(G1:G9,C10)

TOTAL AMIDAMENT 884,400

3 FDK282R1 U

PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER MIXT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 10 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta de 60x60		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,000

AMIDAMENTS

4 FDKZRA01 U

BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL ISO 1083/EN 1563, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B-125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER. INCLOU CLAU I PANY HOMOLOGAT PER LA COMPANYIA MANTENEDORA I TAPA MARCADA SEGONS CRITERIS DEL MANTENIDOR. CERTIFICAT AENOR DE PRODUCTE VIGENT.

SUPERFÍCIE METÀL·LICA ANTILLISCAN. LA TAPA HA DE SER EXTENSIBLE, OBRIR MÉS DE 90º I COM A MÀXIM 120º I HA DE TENIR UN DISPOSITIU ANTITANCAMENT DE BLOQUEIG DE SEGURETAT A UN ANGLE IGUAL O INFERIOR A 90º. 27 KG DE PES (TOT EL DISPOSITIU 39 KG)
ESFORÇ D'AXECAMENT ENTORN ALS 15KG I DESBLOQUEIG I OBERTURA AMB CLAU.

EL MARC ESTARÀ REALITZAT EN ACER GALVANITZAT EN CALENT I LAMINAT SEGONS ISO 630.

SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ INCLOSA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta de 60x60		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,000

5 FDK262Q8 u

Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 100x100x100 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	arquetes 100x100		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

6 FDKZMN100 u

BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL ISO 1083/EN 1563, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 1000x1000 MM I CLASSE B-125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER. INCLOU CLAU I PANY HOMOLOGAT PER LA COMPANYIA MANTENEDORA I TAPA MARCADA SEGONS CRITERIS DEL MANTENIDOR. CERTIFICAT AENOR DE PRODUCTE VIGENT.

SUPERFÍCIE METÀL·LICA ANTILLISCAN. LA TAPA HA DE SER EXTENSIBLE, OBRIR MÉS DE 90º I COM A MÀXIM 120º I HA DE TENIR UN DISPOSITIU ANTITANCAMENT DE BLOQUEIG DE SEGURETAT A UN ANGLE IGUAL O INFERIOR A 90º.
ESFORÇ D'AXECAMENT ENTORN ALS 15KG I DESBLOQUEIG I OBERTURA AMB CLAU.

EL MARC ESTARÀ REALITZAT EN ACER GALVANITZAT EN CALENT I LAMINAT SEGONS ISO 630.

SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ INCLOSA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	arquetes 100x100		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

7 G222RA01 U

OBERTURA I TANCAMENT A CEL OBERT DE CATA PER LOCALITZACIÓ DE LES INSTAL·LACIONS, REALITZADA AMB MITJANS MECÀNICS I MANUALS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cala cada 25m		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

OBRA	01	PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL	04	URBANITZACIÓ DIVERSES ZONES PARC
TITOL 3	05	INSTAL·LACIONS
TITOL 4	07	PREVISIÓ TELECOMUNICACINOS

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 FDG52557 M

CANALITZACIÓ AMB DOS TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X20 CM AMB FORMIGÓ HM-20/P/20/I.

SUBMINISTRE, COL·LOCACIÓ I MUNTATGE DE LA PARTIDA.
TOTALMENT INSTAL·LAT, EXECUTAT, CONNECTAT SI ES EL CAS, VERIFICAT, ASSAJAT, PROVAT I COMPROVAT SEGONS INDICACIONS DEL PROJECTE, EL PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES I INDICACIONS DE LA D.F I COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT.
INCLOU PART PROPORCIONAL DE PETIT MATERIAL, ACCESORIS, ELEMENTS DE SUBJECCIÓ I FIXACIÓ.
INCLOU DOCUMENTACIÓ DE L'ELEMENT, HOMOLOGACIONS I/O CERTIFICATS A LLIURAR A LA D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió telecomunicacions		95,000				95,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 95,000

2 FDK262J7 U

PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 70X70X50 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, COL·LOCAT SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ HM-20/B/40/I DE 15 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pericons previsió telecomunicacions		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

3 FDKZRO02 U

BASTIMENT I TAPA PER A PERICÓ DE SERVEIS DE FUNDICIÓ ISO 1083/EN1563 DE 700X700X40 MM I DE 25 KG DE PES. COMPLIRAN AMB LA NORMA UNE EN 124.
LA TAPA SERÀ DE SUPERFÍCIE METÀL.LICA ANTILLISCANT.
S'INCORPORARAN LES LLETRES TC-AJB, SEGONS PLEC D'ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES D ELES INFRAESTRUCTURES TIC.
LA TAPA HA DE SER EXTRAÏBLE, OBRIR MÉS DE 90º I COM A MÀXIM A 120º I HA DE TENIR UN DISPOSITIU ANTITANCAMENT DE BLOQUEIG DE SEGURETAT A UNANGLE DE SEGURETAT A 90º.
EL DESBLOQUEIG I OBERTURA SERÀ AMB CLAU CODIFICADA.
EL MARC, AMB CANAL INTERIOR AMB L'AÏLLAMENT DE LA TAPA I AMB BASE INFERIOR PROU DIMENSIONADA PER A MILLOR REPARTIMENT DE LA CÀRREGA. SERÀD'ACER GALVANITZAT EN CALENT, LAMINAT SEGONS ISO 630.

TOTALMENT INSTAL·LADA I COL·LOCADA, INCLOU MATERIAL AUXILIAR.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pericons previsió telecomunicacions		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

OBRA	01	PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL	04	URBANITZACIÓ DIVERSES ZONES PARC
TITOL 3	05	INSTAL·LACIONS
TITOL 4	08	XARXA AIGUA POTABLE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 FDK262B8 u

Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	arquetes font		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	arquetes previsió bar		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

2 FDKZ3154 u Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	arquetes font		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	arquetes previsió bar		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

3 FFA14645 m Tub de PVC de 20 mm de diàmetre nominal exterior, de 20 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	xarxa fonts de beure		140,000				140,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 140,000

4 FFA16545 m Tub de PVC de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió bar		68,000				68,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 68,000

5 FN315724 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	entrada font		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 04 URBANITZACIÓ DIVERSES ZONES PARC
TITOL 3 07 REVESTIMENTS I ACABATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 ZREWYEW pa Partida alçada a justificar per rranjament paret mur existent carrer de les tres creus

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 Z98R7T89R pa Demolició i reposició d'elements de vorera, asfalt, vorada, rigola i subbase existent en punts de connexió de la nova xarxa de sanejament del parc amb el col·lector existent que discorre pel camí de les tres creus. Segons prescripcions de l'Ajuntament de Montornès.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexions segons projecte		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 04 URBANITZACIÓ DIVERSES ZONES PARC
TITOL 3 08 VEGETACIÓ I JARDINERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 Z978R70T ut Previsió per a poda i arranjament xiprers i altre arbrat existent, segons annex de projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona carrer 3 creus		1,000	85,000			85,000	C#*D#*E#*F#
2	altres previsió		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 95,000

2 ER71121G m2 Sembra de barreja de llavors tipus JARDÍN FLORIDO o similar segons NTJ 07N amb festuca i flor, a mitges entre gespa i prat, versió nana, tipus prat florit per a potenciació de colonitzadors, amb mitjans manuals, en un pendent > 30 %, superfície < 500 m2, incloent el corronat posterior , i la primera i segona sega.

Inclosa col·locació de plàstics protectors prèviament a l'execució de la hidrosembra per a protegir les zones de camins i altres que cal mantenir sense sembre.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pastilles turó-carrer / pins - tren							
2	zona llaurat (marró ratllat)		1,000	360,000			360,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	147,000			147,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	123,000			123,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	199,000			199,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	120,000			120,000	C#*D#*E#*F#
7			1,000	230,000			230,000	C#*D#*E#*F#
8			1,000	246,500			246,500	C#*D#*E#*F#
9			1,000	338,300			338,300	C#*D#*E#*F#
10			1,000	102,000			102,000	C#*D#*E#*F#
11			1,000	46,000			46,000	C#*D#*E#*F#
13	TRM zona aromàtiques herbàcees		1,000	170,000			170,000	C#*D#*E#*F#
15	HIDROSEMBRA		1,000	170,000			170,000	C#*D#*E#*F#
18	talussos terres sobre rasant actual		1,100	917,000			1.008,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3.260,500

3 FR111000 m2 Desbrossada de terreny amb desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc, i recollida de brossa. Inclosa retirada de primera capa de terra vegetal amb mitjans mecànics o manuals, si s'escau

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió segons superfície global							
3	sauló sòlid		1,000	505,000			505,000	C#*D#*E#*F#

4	replè matxaca		1,000	340,000			340,000	C#*D#*E#*F#
5	saulò existent		1,000	1.830,000			1.830,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	160,000			160,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.835,000

4 ER66233B u

Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 3 a 5 l, excavació de clot de plantació de 40x40x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	densitat 5ut/m2 zona herbàcees		1,000	170,000	4,000		680,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 680,000

5 Z78R7E u

Subministrament arbust preu mitjà, segons distribució següent i en C-3L:

Viburnum tinus (durillo, marfull) 40% se la superficie

Arbutus unedo (madroño, arboç) 30% se la superficie

Pistacia lentiscus (lentisco, llentiscle) 30% se la superficie

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	densitat 5ut/m2 zona herbàcees		1,000	170,000	4,000		680,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 680,000

6 X87E89R ut

Subministrament celtis australis perímetre 20/25, subministre i col·locació de tutors de fusta i ancoratges de plàstic si es considera necessari, adequats a naturalesa de terreny i dimensions arbrat.

AMIDAMENT DIRECTE 8,000

7 FR41222C u

Subministrament d'Acer campestre de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ. subministre i col·locació de tutors de fusta i ancoratges de plàstic si es considera necessari.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

8 FR44EC3C u

Subministrament de Populus nigra Italica (Pyramidalis) de perímetre de 20 a 25 cm, en contenidor de 150 l. subministre i col·locació de tutors de fusta i ancoratges de plàstic si es considera necessari, adequats a naturalesa de terreny i dimensions arbrat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

9 FR44E62D u

Subministrament de Populus alba Pyramidalis (P. bolleana) de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ. subministre i col·locació de tutors de fusta i ancoratges de plàstic si es considera necessari, adequats a naturalesa de terreny i dimensions arbrat.

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

10 FR41822C u

Subministrament de Betula pendula de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ. subministre i col·locació de tutors de fusta i ancoratges de plàstic si es considera necessari, adequats a naturalesa de terreny i dimensions arbrat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

11 GR612455 u

Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 25 a 35 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 60% de terra de l'excavació per sorra rentada, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			35,000				35,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 35,000

12 FR3P2212 m3

Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TRM zona aromàtiques herbàcees		1,000	170,000	0,200		34,000	C#*D#*E#*F#
3	TRM hidrosembra		1,000	170,000	0,200		34,000	C#*D#*E#*F#
5	previsió		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
8	talussos sobreposats previsió		1,000	917,000	0,120		110,040	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 188,040

13 FR3PE212 m3

Escorça de pi de 10 a 35 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió per a recobriment de 5cm gruix en àrees de vegetació (veure documentació gràfica)		700,000	0,050			35,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 35,000

14 GR341211 m2

Esmena orgànica del sòl amb compost de classe II d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel, amb una dosi de 25 l/m2, escampat amb tractor i fresatge de terreny amb tractor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pastilles turó-carrer / pins - tren							
2	zona llaurat (marró ratllat)		1,000	360,000			360,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	147,000			147,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	123,000			123,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	199,000			199,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	120,000			120,000	C#*D#*E#*F#
7			1,000	230,000			230,000	C#*D#*E#*F#

8			1,000	246,500			246,500	C#*D#*E#*F#
9			1,000	338,300			338,300	C#*D#*E#*F#
10			1,000	102,000			102,000	C#*D#*E#*F#
11			1,000	46,000			46,000	C#*D#*E#*F#
13	TRM zona aromàtiques herbàcees		1,000	170,000			170,000	C#*D#*E#*F#
15	HIDROSEMBRA		1,000	170,000			170,000	C#*D#*E#*F#
18	talussos terres sobre rasant actual		1,100	917,000			1.008,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3.260,500

15 XPAU001 ut

Execució de pla de manteniment de jardineria del Parc Montornès nord:

ARBUSTIVA
- aportació d'adob mineral (3 actuacions anuals)
- Aportació de terres o àrids (segons necessitats)
- Aportació d'encoixnament (segons necessitats, 1 actuació anual)
- Neteja males herbes i flor seca (12 actuacions anuals)
- Poda i pinçament (2 actuacions anuals)
- Preparació del terreny (segons necessitats)
- Reg aspersió - difusió (12 actuacions anuals)
- Reg goteig parterre (6 actuacions anuals
- Tractament fitosanitari (segons necessitats, 2 actuacions anuals)

ARBRAT - PALMERA
- aportació adob mineral (2 actuacions anuals)
- Realç i formació (arbrat de 1a, 2a i 3a) (1 actuació anual)
- Manteniment reg automàtic goteig (12 actuacions anuals)
- Tractament fitosanitari (segons necessitats, 2 actuacions anuals)

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 04 URBANITZACIÓ DIVERSES ZONES PARC
TITOL 3 09 SENYALITZACIÓ, EQUIPAMENT I MOBILIARI URBÀ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 Z98E7R m3

Formació de banc de formigó armat mitjançant formigó HA-25/B/20/IIa, abocat amb cubilot, armadura d'acer en barres corrugades amb una quantia de 20 kg/m3 i encofrat industrialitzat vist. Tot segons especificacions de projecte.

Cara superior pulida acabat fi, inclòs col·locació de xamfrans (´´berenjenos´´) en el perímetre superior.

Inclosa excavació per a base de formigó i execució de base de formigó, segons documentació gràfica de projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000	7,000	0,500	0,600	21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,000

2 Z0R87T9R ut

Subministre, col·locació i instal·lació de lampisteria de font novatilu model TREE, segons documentació gràfica de projecte, completament instal·lada i en funcionament.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

3 Z987R897TR ut

Subministre, col·locació i ancoratge segons fitxa tècnica de paperera model NOVATILU CITY o similar. Partida acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A010S000	H	TÈCNIC INSPECTOR ACREDITAT ENTITAT DE CONTROL	73,11 €
A0121000	H	OFICIAL 1A	26,63 €
A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	19,69 €
A0124000	h	OFICIAL 1A FERRALLISTA	23,85 €
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	27,91 €
A012F000	H	OFICIAL 1A MANYÀ	20,01 €
A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	24,65 €
A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	24,65 €
A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	22,12 €
A012P000	H	OFICIAL 1A JARDINER	24,37 €
A012P200	h	Oficial 2a jardiner	29,89 €
A0134000	h	AJUDANT FERRALLISTA	21,17 €
A0137000	h	Ajudant col·locador	24,77 €
A013H000	h	AJUDANT ELECTRICISTA	21,14 €
A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	21,17 €
A013P000	h	Ajudant jardiner	28,32 €
A0140000	H	MANOBRE	19,91 €
A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	23,00 €
A016P000	H	PEÓ JARDINER	18,99 €

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1101200	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	14,23 €
C1103331	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T, AMB MARTELL TRENCADOR	61,11 €
C1311430	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 14 T	62,58 €
C1311440	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	75,91 €
C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	44,04 €
C1315010	H	RETROEXCAVADORA PETITA	36,22 €
C1315020	H	RETROEXCAVADORA MITJANA	53,18 €
C131B2B1	h	Bulldòzer sobre cadenes, d'11 a 17 t, amb escarificadora	84,78 €
C1331100	h	Motoanivelladora petita	66,70 €
C13350C0	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	58,31 €
C133A0J0	h	PICÓ VIBRANT AMB PLACA DE 30X30 CM	5,66 €
C133A0K0	H	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	6,20 €
C145460	H	dumper obra	35,20 €
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	36,69 €
C1501800	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	32,89 €
C1501900	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 20 T	46,96 €
C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	48,40 €
C1503000	H	CAMIÓ GRUA	52,12 €
C1503300	h	Camió grua de 3 t	49,01 €
C1705600	h	FORMIGONERA DE 165 L	1,71 €
C1709B00	h	Estenedora per a paviments naturals	53,99 €
C1R1M6R0	h	Matxucadora de residus petris, sobre erugues amb capacitat per a tractar de 9 a 22 t/h, autopropulsada, amb cinta transportadora per a carregar material triturat	40,66 €
C2001000	H	MARTELL TRENCADOR MANUAL	3,17 €
C390843	ut	eines manuals de tall, petita demolició, càrrega i moviment de terres	48,25 €
CR112500	h	Desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc	4,68 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
CR261121	h	Tractor sobre pneumàtics de 14,7 a 25,0 kW (20 a 34 CV) de potència, amb equip de fresatge i corró compactador i d'una amplària de treball de 0,6 a 1,19 m	30,95 €
CR3110E0	h	Tractor sobre pneumàtics, amb escampadora de fem	38,42 €
CRH13030	h	Tallagespa rotativa autopropulsada, de 66 a 90 cm d'amplària de treball	24,82 €

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	m3	Aigua	1,90 €
B0310020	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	15,87 €
B0311010	T	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA PER A FORMIGONS	15,88 €
B0312020	t	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA PER A MORTERS	17,86 €
B0315600	t	Sorra de riu rentada de 1-2 mm	44,63 €
B0321000	m3	Sauló sense garbellar	18,94 €
B0330020	t	GRAVA DE PEDRERA, PER A DRENS	17,66 €
B0331020	t	Grava de pedrera de pedra calcària, per a drens	18,22 €
B0331Q10	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA, DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, PER A FORMIGONS	15,95 €
B0372000	M3	TOT-U ARTIFICIAL SUBMINISTRAT A OBRA	15,12 €
B03D5000	M3	TERRA ADEQUADA	4,90 €
B0511401	T	CIMENT PÒRTLAND CEM I 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	93,91 €
B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	103,30 €
B0532310	kg	CALÇ AÈRIA CL 90, EN SACS	0,22 €
B064300C	m3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	59,55 €
B064500B	m3	FORMIGÓ HM-20/B/40/I DE CONSISTÈNCIA TOVA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	58,04 €
B0652080	M3	FORMIGÓ HA-25/P/20/IIA DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 275 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ IIA	51,25 €
B065910C	m3	Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	76,09 €
B065960B	M3	FORMIGÓ HA-25/B/20/IIA DE CONSISTÈNCIA TOVA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 275 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ IIA	74,95 €
B065960C	M3	FORMIGÓ HA-25/P/20/IIA DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 275 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ IIA	81,25 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B06NLA2C	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20	67,01 €
B06NN12C	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, HNE-15/P/20	50,29 €
B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 n/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, hne-15/p/40	56,01 €
B0710150	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	33,80 €
B0710250	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	30,93 €
B081C010	KG	ADDITIU INCLUSOR AIRE/PLASTIFICANT PER A MORTER, SEGONS LA NORMA UNE-EN 934-3	1,02 €
B09ARAUI	ut	cistella bàsquet antivandàlica posada a obra	752,00 €
B0A14200	kg	FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1.3 MM	1,22 €
B0B27000	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES B400S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 400 N/MM2	0,61 €
B0B2A000	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	0,87 €
B0B34256	M2	MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER ME 20X20 CM D:8-8 MM 6X2,2 M B500SD UNE-EN 10080	2,52 €
B0DF6F0A	U	MOTLLE METÀL·LIC PER A ENCOFRAT DE CAIXA D'EMBORNAL DE 70X30X85 CM, PER A 150 USOS	1,28 €
B0DZA000	I	DESENCOFRANT	2,75 €
B0DZCS01	U	ENCOFRAT PER A LA FORMACIÓ DEL POU CIRCULAR D120 DE XAPA METÀL·LICA REUTILITZABLE, INCLOU ACCESORIS DE MUNTATGE PREU APROXIMAT. S'HA FET SUMA DEL PREU PER AL COS DEL POU (511.31€) I DEL CON ASIMÈTRIC DEL POU DE SECCIÓ CIRCULAR (317.63€) FONT: GENERADOR DE PRECIOS.INFO	828,94 €
B0E244L1	U	BLOC FORADAT DE MORTER DE CIMENT, LLIS, DE 400X200X200 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I SEGONS NORMA UNE-EN 771-3	1,11 €
B0F1K2A1	U	MAÓ CALAT R-25, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	0,19 €

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B2RA6580	m3	Lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	21,45 €
B2RA7LP0	M3	DEPOSICIÓ CONTROLADA A DIPÒSIT AUTORITZAT DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 170504 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	4,15 €
B2RA9TD0	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA A PLANTA DE COMPOSTAGE DE RESIDUS DE TRONCS I SOQUES NO ESPECIALS AMB UNA DENSITAT 0,9 T/M3, PROCEDENTS DE PODA O SEGA, AMB CODI 200201 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	72,45 €
B7B111F0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 200 a 250 g/m2	1,54 €
B7B11AA0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 100 a 110 g/m2	0,91 €
B96AUG10	m	Subministrament de vorada o element separador plàstica, fusta, prefabricada, metàl·lica, segons definició en documentació gràfica,	14,50 €
B99ZT0S5	M	LIMIT DE PAVIMENT AMB PLANXA D'ACER GALVANITZAT en calent DE 8 MM DE GRUIX, I CANTELL ADEQUATS ALS CANVIS DE PAVIMENT, incloses potes d'ancoratge al formigó, doblegat en forma circular segons documentació gràfica	32,15 €
B9E78R907	m3	- Mescla, totalment homogènia, del àrid aportat amb 1 kg/m3 de una barreja en pols que contingui: SILICAT DE SODI 42% + CARBONAT DE SODI 19% + CLORUR DE POTASSI 30% + SODI TRI-POLIFOSFAT 9%. - Afegit a la mescla de la humitat característica necessària d'acord amb resultats previs de laboratori. inclosa dosificadora en obra i qualsevol altre mitjà material, mecànic o humà per a dur a terme l'execució de la partida.	60,00 €
BD5A2600	M	TUB CIRCULAR RANURAT DE PARET SIMPLE DE PVC I 50 MM DE DIÀMETRE	0,72 €
BD5B1J00	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 200 mm de diàmetre	3,74 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BD5ZMN01	u	Canal de recollida pluvial de formigó polímer tipo ULMA model SPORT DP100.20 o equivalent, amplada exterior de 155mm, amplada interior 100mm, alçada externa 235mm i amb una secció hidràulica de 178cm2 per la recollida d'aigües pluvials i amb entrades laterals. Amb extrems de formigó polímer per la protecció lateral, sistema de fixació mitjançant 2 cancelas i 2 tornillos per ml. Inclou dues reixes de fundició dúctil nervada, de longitud 0,50m, amb clase de càrrega C-250 segons norma EN1433.	49,80 €
BD5ZMN02	u	Arqueta de registre per canal de drenatge lineal de formigó polímer, model ADP100 de ULMA o equivalent, amb vorada de formigó polímer per protecció lateral. Sistema de fixació mitjançant cancela, clase de càrrega C-250 segons norma 1433, sense utilització d'armadura de reforç. Alçada total 560mm, amplada total 155mm i longitud total 500mm. Amplada interior 100mm. Sortides premarcada de diàmetres 90mm, 110mm, 160mm i 200mm. Inclou una reixa de fundició dúctil nervada, de longitud 0,50m, amb clase de càrrega C-250 segons norma EN1433.	59,40 €
BD5ZMNP1	U	BASTIMENT I REIXA DE FOSA DÚCTIL CÒNCAVA ´´V´´ MODEL B-22N-V O EQUIVALENT, ABATIBLE I AMB TANCA, PER A EMBORNAL, DE DIMENSIONS EXTERIORS 261 X 505 X 44MM, CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124	55,00 €
BD7FCS01	u	Col·lector entre embornals i xarxa de PVC-U color teula segons norma UNE-EN ISO 1452-2:2010, amb paret compactada PN6 i amb junta antiarrels, de diàmetre 250 mm, amb rigidesa anular SN4	25,60 €
BD7FCS97	M	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 315 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	37,55 €
BD7FM200	m	Col·lector de PVC-U color teula segons norma UNE-EN ISO 1452-2:2010, amb paret compactada PN6 i amb junta antiarrels DS-GRV, de diàmetre 200 mm, amb rigidesa anular SN4 i pendent mínima del 2%.	16,74 €
BD7FMN01	u	Tub de PVC de diàmetre 160mm, de paret massissa amb interior i exterior llis, tipus teja, amb rigidesa anular SN4,	10,91 €
BD7FP760	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 400 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	56,50 €
BD7FPL01	U	PEÇA CLIP ELASTOMÈRICA DE PVC CORRUGAT PER CONNECTAR A 87,5º UN CLAVEGUERÓ DE DIÀMETRE 250/315 A UN COL·LECTOR.	187,00 €

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BDDZCS01	u	bastiment tapa pou DN600 classe D400 Característiques: - COTA DE PAS: Ø600 mm. - MATERIAL: FOSA NODULAR - CÀRREGA: 40 Tn. (400 Kn) - TAPA: ARTICULADA MITJANÇANT XARNERA, AMB LÍMITS DE POSICIONAMENT I EXTRAÏBLE EN POSICIÓ VERTICAL. - DISPOSITIU DE TANCAMENT: MITJANÇANT APÈNDIX ELÀSTIC DE FOSA DÚCTIL SOLIDARI A LA TAPA. - INSONORITZACIÓ: MITJANÇANT JUNTA ELÀSTICA EN EL MARC. - FIXACIÓ A L'ARQUETA: MITJANÇANT 4 CARGOLS Ø12 AMB TAC D'ANCORATGE MECÀNIC I DOBLE FEMELLA PER ANIVELLAMENT, SEGONS DETALL. - INSCRIPCIONS: ANAGRAMA SANEJAMENT. - NORMA D'APLICACIÓ: EN-124: 1995. - TIPUS: GRUP 4. CLASSE D400 MÍNIM. - MARCAT: S/ EN-124 AMB MARCA ORGANISME DE CERTIFICACIÓ ACREDITAT.	295,00 €
BDG15A93	m	Peça prefabricada de formigó per a cuneta de 30x12 cm amb canal en V a la cara superior	8,77 €
BDGZFN50	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	0,17 €
BDGZP900	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 90 mm de diàmetre nominal	0,26 €
BDK21495	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 40X40X45 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS	14,47 €
BDK214F5	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS	42,89 €
BDK214J5	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 70X70X50 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS	57,01 €
BDK214Q5	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 100x100x100 cm, per a instal·lacions de serveis	178,37 €
BDKZ3150	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes	23,03 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BDKZH001	u	BASTIMENT I TAPA RECTANGULAR DE FOSA DÚCTIL ANTILLISCANT , AMB RELLEU ESCRIT "AIGUA POTABLE" PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 1000X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, ISO 1083/EN1563, AMB CERTIFICAT AENOR DE PRODUCTE VIGENT, COL·LOCAT AMB MORTER. CARACTERÍSTIQUES: - TAPA BLOQUEJADA AMB EL SEU MARC PER UNA TANCA D'UN QUART DE GIR PER CLAU I EXTRAÏBLE A 90º. LA TAPA HA D'OBRIR MÉS DE 90º I COM A MÀXIM A 120º I HA DE TENIR UN DISPOSITIU ANTITANCAMENT DE BLOQUEIG DE SEGURETAT A UN ANGLE IGUAL O SUPERIOR A 90º. - 27 KG DE PES (TOT EL DISPOSITIU 39 KG EN PERICÓ SIMPLE I 80KG EN PERICÓ DOBLE) - TAP DE GOMA PER PROTEGIR EL PANY. MARC: - REALITZAT EN ACER GALVANITZAT EN CALENT, LAMINAT SEGONS ISO 630. MANIPULACIÓ: - ESFORÇ D'AIXECAMENT ENTORN ALS 15 KG. - DESBLOQUEIG I OBERTURA AMB CLAU. - LA CLAU DE BLOQUEIG SERVEIX PER LA SEVA MANIPULACIÓ UNA VEGADA BLOQUEJADA LA TAPA.	170,00 €
BDKZHJB0	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124	64,00 €
BDKZRA01	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B-125 SEGONS NORMA UNE-EN 124	64,00 €
BDKZRO02	U	BASTIMENT I TAPA PER A PERICÓ DE SERVEIS DE FUNDICIÓ ISO 1083/EN1563 DE 700X700X40 MM I DE 25 KG DE PES. COMPLIRAN AMB LA NORMA UNE EN 124. LA TAPA SERÀ DE SUPERFÍCIE METÀL.LICA ANTILLISCANT. S'INCORPORARAN LES LLETRES TC-AJB, SEGONS PLEC D'ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES D ELES INFRAESTRUCTURES TIC. LA TAPA HA DE SER EXTRAÏBLE, OBRIR MÉS DE 90º I COM A MÀXIM A 120º I HA DE TENIR UN DISPOSITIU ANTITANCAMENT DE BLOQUEIG DE SEGURETAT A UNANGLE DE SEGURETAT A 90º. EL DESBLOQUEIG I OBERTURA SERÀ AMB CLAU CODIFICADA. EL MARC, AMB CANAL INTERIOR AMB L'AÏLLAMENT DE LA TAPA I AMB BASE INFERIOR PROU DIMENSIONADA PER A MILLOR REPARTIMENT DE LA CÀRREGA. SERÀD'ACER GALVANITZAT EN CALENT, LAMINAT SEGONS ISO 630.	265,30 €

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BDKZMN100	u	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL ISO 1083/EN 1563, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 1000x1000 MM I CLASSE B-125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER. INCLOU CLAU I PANY HOMOLOGAT PER LA COMPANYIA MANTENEDORA I TAPA MARCADA SEGONS CRITERIS DEL MANTENIDOR. CERTIFICAT AENOR DE PRODUCTE VIGENT.	278,00 €
BFA14640	m	Tub de PVC de 20 mm de diàmetre nominal, de 20 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2	0,44 €
BFA16540	m	Tub de PVC de 32 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2	0,77 €
BFA1E340	M	TUB DE PVC DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, PER A ENCOLAR, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1452-2	2,60 €
BFB27300	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	0,88 €
BFB28300	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,37 €
BFB29300	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	2,14 €
BFWA1440	u	Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	0,74 €
BFWA1640	u	Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	1,45 €
BFWA1E40	U	ACCESSORI PER A TUB DE PVC-U A PRESSIÓ, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A ENCOLAR	21,93 €
BFWB2705	u	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	5,48 €
BFWB2805	u	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	7,69 €
BFWB2905	u	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	11,44 €
BFYA1440	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	0,05 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BFYA1640	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	0,09 €
BFYA1E40	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE PVC-U A PRESSIÓ, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, ENCOLAT	0,73 €
BFYB2305	u	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,02 €
BFYB2705	u	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,14 €
BFYB2805	u	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,21 €
BFYB2905	u	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,33 €
BG13LEGL	U	PROJECTE ELÈCTRIC AS-BUILT I ELABORACIÓ DEL CERTIFICAT FINAL PER TÈCNIC COMPETENT. REALITZACIÓ DE BUTLLETINS I CONTRACTE DE MANTENIMENT INICIAL DURANT UN ANY PER UN INSTAL·LADOR REGISTRAT. INCLOU LA SOL·LICITUD D'AMPLIACIÓ DE POTÈNCIA I GESTIONS AMB COMPANYIA. REALITZACIÓ DE INSTÀNCIES (DECLARACIÓ DE RESPONSABLE), FORMULARIS (ELEC1, ELEC5) I LA RESTA DE DOCUMENTACIÓ PER LA SOL·LICITUD DE VERIFICACIÓ I INSCRIPCIÓ EN EL REGISTRE. TRAMITACIÓ DE LA SOL·LICITUD DE VERIFICACIÓ I INSCRIPCIÓ EN EL REGISTRE. PRESÈNCIA DE TÈCNIC COMPTENT I INSTAL·LADOR REGISTRAT EN LES VERIFICACIONS	1.200,00 €

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG1BMN01	u	Programador telegestionable, amb wifi i modular, de base mínim 4 estacions + una per la vàlvula mestre + una pel cabalímetre. Ampliable fins a 38 sectors amb mòduls de 4 o 8 estacions dins de caixa de plàstic de dimensions 30x35x13cm. Pantalla tàctil. Ajustos de reg predictius. Compatible amb la plataforma de control centralitzat. Comunicació wifi. 4 programes competament independents o seqüencials. Arrancada de vàlvula mestre o bomba. Opcions de selecció diària independent o seqüencial. Capacitat d'arrancada de dues electrovàlvules al mateix temps, més vàlvula mestre. Dos entrades de sensors, compatibles amb sensors click i sensors de pulsos i cabalímetre. Entrada de transformador 230VCA o 110V. Sortida 24VCA.	1.100,00 €
BG1BPL01	U	ARMARI DE POLIÈSTER PER A PROGRAMADOR DE REG SEGONS PRESCRIPCIONS DE PARCS I JARDINS DE DIMENSIONS 85X46X32CM, SOBRE BASE DE FORMIGÓ SEGONS DETALLS CONSTRUCTIUS. INCLOU SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE I CONNEXIÓ DE TOTS ACCESSÒRIS SEGONS PLEC DE CONDICIONS DE PARCS I JARDINS I INSTAL·LACIÓ DE SENSOR DE PLUJA ANTIVANDÀLIC	432,75 €
BG22TA10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	0,82 €
BG22TH10	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA , RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	1,60 €
BG22TK10	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA , RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	2,02 €
BG22TL10	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA , RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	2,65 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG22TP10	m	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA , RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 40 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	3,49 €
BG319230	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, bipolar, de secció 2 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC	0,80 €
BG319330	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓ ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RV-K, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3 X 2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC	0,93 €
BG31H550	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓ ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RVFV, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4 X 6 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC	1,13 €
BG380700	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X16 MM2	0,59 €
BG380900	m	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2	1,29 €
BGD23220	U	PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER QUADRADA (MASSISSA), DE 0,3 M2 DE SUPERFÍCIE I DE 3 MM DE GRUIX	42,94 €
BGW38000	u	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS	0,33 €
BGY38000	u	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS	0,15 €
BGYD2000	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A PLAQUES DE CONNEXIÓ A TERRA	4,12 €
BHGWU001	U	PETIT MATERIAL AUXILIAR DE CONNEXIÓ I MUNTATGE PER A ARMARIS DE PROTECCIÓ I CONTROL D'ENLLUMENAT PÚBLIC	94,16 €
BHM3MO01	u	columna troncocònica de 5m d'alçada fabricada en una sola peça amb secció decreixent fins al 60mm de diàmetre i amb tapa a la part superior. Inclou l'ancoratge a la placa base mitjançant un cèrcol de reforç i 4 cartel·les. Columna fabricada en una sola peça d'acer laminat S-235-JR i galvanitzat per immersió en calent. Disposa de porta de registre amb allotjament de caixa de connexions portafusibles del tipus SERTSEM o similar.	209,00 €

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BHQRMN01	u	projector exterior LED model SHOT 290 G2 6500 WW STREET GR de la marca LAMP o equivalent, de potència 49,2W amb un fluxe lluminós de 4887lm, fabricada en injecció d'alumini lacat amb color gris texturitzat i vidre templat, cargols d'acer inoxidable i junta de silicona. Disipació pasiva per una correcta gestió tèrmica. Model pel LED HI-POWER o equivalent, temperatura de color 3.000K i equip electrònic incorporat. Amb òptiques vials i grau de protecció IP65, IK08 i classe d'aïllament I.	391,00 €
BHQRMN11	u	accessori per projector per la subjecció a columna	47,18 €
BJS1U040	U	BOCA DE REG AMB COS DE FOSA, BRIDA D'ENTRADA DE DN 40 MM I RÀCORD DE CONNEXIÓ TIPUS BARCELONA DE 45 MM DE DIÀMETRE, PERICÓ I TAPA DE FOSA I VÀLVULA DE TANCAMENT AMB JUNT EPDM, REVESTIDA AMB PINTURA EPOXI	145,21 €
BJS1UZ10	U	PETIT MATERIAL METÀL·LIC PER A CONNEXIÓ DE LA BOCA DE REG AMB LA CANONADA	30,00 €
BJS51630	M	TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 33 CM	1,13 €
BJS51660	M	TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 33 CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE	1,13 €
BJS5R100	u	VÀLVULA ANTIDRENANT O DE RENTAT AUTOMÀTICA PER A INSTAL·LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1/2" DE DIÀMETRE	4,18 €
BJSB2310	u	Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1´´1/2 de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24V, per a una pressió màxima de 10 bar i amb regulador de cabal	69,56 €
BJSB2410	u	Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, de 2´´ de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24V, per a una pressió màxima de 10 bar i amb regulador de cabal	79,99 €
BJSC2AC1	u	Sensor de pluja regulable amb protecció antivandàlica en acer inoxidable per a instal·lació amb cables	234,70 €
BJSWE300	u	Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1´´1/2	4,87 €
BJSWE400	U	CONJUNT D'ACCESSORIS PER AL MUNTATGE D'UNA ELECTROVÀLVULA DE 2´´	7,35 €
BJSZC210	U	COL·LECTOR PER A GRUP DE 2 ELECTROVÀLVULES, D'1" DE DIÀMETRE	4,68 €
BN315720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4´´, de 25 bar de PN i preu alt	5,58 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BN318720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/2, de 25 bar de PN i preu alt	20,66 €
BN31A720	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, DE DUES PECES AMB PAS TOTAL, DE LLAUTÓ, DE DIÀMETRE NOMINAL 2´´1/2, DE 25 BAR DE PN I PREU ALT	52,65 €
BN7615A0	U	VÀLVULA DE REGULACIÓ DE PRESSIÓ PER A INSTAL·LACIONS DE REG, D'1´´1/2 DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ, AMB COS DE PLÀSTIC, PER A UNA PRESSIÓ DE SORTIDA DE 2 BAR	55,74 €
BN8125A0	u	VÀLVULA DE RETENCIÓ DE CLAPETA, AMB ROSCA, D'1´´1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS DE LLAUTÓ, CLAPETA DE LLAUTÓ I TANCAMENT DE SEIENT METÀL·LIC	18,98 €
BNER2651	u	Filtre per a instal·lació de reg de 2´´ de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant de malla de 120 mesh, sense vàlvula de purga, per a muntar roscat	64,17 €
BR341150	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	63,65 €
BR341210	m3	Compost de classe II, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	21,25 €
BR3P2210	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	29,75 €
BR3PE210	m3	Escorça de pi de 10 a 35 mm, subministrada a granel	40,15 €
BR41222C	u	Acer campestre de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	160,74 €
BR41822C	u	Betula pendula de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	129,21 €
BR44E62D	u	Populus alba Pyramidalis (P. bolleana) de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ	144,05 €
BR44EC3C	u	Populus nigra Italica (Pyramidalis) de perímetre de 20 a 25 cm, en contenidor de 150 l	167,43 €
BR4U1G00	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus JARDÍN FLORIDO o similar	10,00 €
BVA21000	U	CALA AMB RETROEXCAVADORA	157,19 €

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BVADG8RA	U	FILMACIÓ AMB CÀMERA DE TELEVISIÓ ROBOTITZADA DE L'INTERIOR DE LA CLAVEGUERA, AMB LLIURAMENT DEL SUPORT AUDIOVISUAL (PREFERIBLEMENT DIGITALITZAT) I EL CORRESPONENT INFORME ESCRIT REDACTAT PER L'EMPRESA PRESTADORA DEL SERVEI D'INSPECCIÓ.	450,00 €
MQUA01	U	ARMARI PER QUADRE D'ENLLUMENAT PÚBLIC MODEL CS-CITI-15 E CS 6DR GPRS DE LA MARCA ARELSA O EQUIVALENT, FORMAT PER ARMARI DE 3 PORTES DE DIMENSIONS 1350X1880X320MM SEGONS INDICACIONS PROJECTE, FABRICANT,PROMOTOR I DF. FORMAT AMB XAPA D'ACER INOXIDABLE AISI304 PINTAT RAL7032. ARMARI A UNA CARA POSTERIOR CEGA. MÒDUL D'ABONAT, ESCOMESA I SECCIONAMENT INDEPENDENTS. TANCAMENT ANTIVANDÀLIC DE TRIPLE ACCIÓ AMB ESCOMESA NORMALITZADA PER COMPANYIA ELÈCTRICA. CAIXA DE SECCIONAMENT CS400 NORMALITZADA + CGD. MUNTATGE SOBRE CAIXA AMB DOBLE AILLAMENT. CONJUNT IP65 IK10 INTERRUPTOR GENERAL AUTOMÀTIC I INTERRUPTOR MANUAL DE MANIOBRA M-o-A. CONFIGURACIÓ DE 8 SORTIDES D'ENLLUMENAT SEGONS UNIFILAR DEL PROJECTE I ESPECIFICACIONS DEL FABRICANT, PROTEGIDES PER MAGNETOTÈRMIC IV CURVA ´´C´´ I DIFERENCIAL AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC SI, AMB TEMPORITZACIÓ I SENSIBILITAT REGULABLE. ENCESA SEQÜENCIAL MITJANÇANT CITILUX GPRS. INCLOU ENLLUMENAT INTERIOR I ENDOLL TIPO SCHUKO PROTEGIT. PROTECTOR DE SOBRETENSIONS PERMANENTS I TRANSITÒRIES CLASE II. INCLOU SÒCOL I BANCADA.	13.398,75 €
SENSO1	U	SENSOR DE CAUDAL DE 2´´.	491,66 €
XCEA20CT	u	Celtis australis, de 20/25 cm de perímetre de tronc, produït a viver acreditat amb la certificació MPS-ECAS, servit en pa de terra. La planta haurà d'anar identificada mitjançant microxip de forma que es garantitzi la traçabilitat de la mateixa durant tot el procés, des de la selecció a viver fins a l'entrega a obra, ref. XCEA20CT de la sèrie Celtis australis de SANTA&COLE FORESTAL	186,00 €

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
D060Q021	M3	FORMIGÓ DE 225 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:3:6, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA CALCÀRIA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L	**Rend.: 1,000**				**85,21 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,100	/R x	23,00000 =	25,30000	
					Subtotal...	25,30000	25,30000
Maquinària:							
C1705600	h	FORMIGONERA DE 165 L	0,600	/R x	1,71000 =	1,02600	
					Subtotal...	1,02600	1,02600
Materials:							
B0111000	m3	Aigua	0,180	x	1,90000 =	0,34200	
B0311010	T	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA PER A FORMIGONS	0,650	x	15,88000 =	10,32200	
B0331Q10	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA, DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, PER A FORMIGONS	1,550	x	15,95000 =	24,72250	
B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,225	x	103,30000 =	23,24250	
					Subtotal...	58,62900	58,62900
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,25300
					COST DIRECTE		85,20800
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**85,20800**
D070A4D1	m3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA DE PEDRA GRANÍTICA AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L	**Rend.: 1,000**				**161,76 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,050	/R x	23,00000 =	24,15000	
					Subtotal...	24,15000	24,15000
Maquinària:							
C1705600	h	FORMIGONERA DE 165 L	0,725	/R x	1,71000 =	1,23975	
					Subtotal...	1,23975	1,23975
Materials:							
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,90000 =	0,38000	
B0312020	t	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA PER A MORTERS	1,530	x	17,86000 =	27,32580	
B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,200	x	103,30000 =	20,66000	
B0532310	kg	CALÇ AÈRIA CL 90, EN SACS	400,000	x	0,22000 =	88,00000	
					Subtotal...	136,36580	136,36580

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					COST DIRECTE		161,75555
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**161,75555**
D0718821	M3	MORTER DE CIMENT AMB CIMENT PÒRTLAND CEM I I SORRA, AMB ADDITIU INCLUSOR AIRE/PLASTIFICANT I 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	**Rend.: 1,000**				**85,39 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	23,00000 =	23,00000	
					Subtotal...	23,00000	23,00000
Maquinària:							
C1705600	h	FORMIGONERA DE 165 L	0,700	/R x	1,71000 =	1,19700	
					Subtotal...	1,19700	1,19700
Materials:							
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,90000 =	0,38000	
B0310020	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,520	x	15,87000 =	24,12240	
B0511401	T	CIMENT PÒRTLAND CEM I 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,380	x	93,91000 =	35,68580	
B081C010	KG	ADDITIU INCLUSOR AIRE/PLASTIFICANT PER A MORTER, SEGONS LA NORMA UNE-EN 934-3	0,760	x	1,02000 =	0,77520	
					Subtotal...	60,96340	60,96340
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,23000
					COST DIRECTE		85,39040
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**85,39040**
D0B27100	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA I MANIPULAT A TALLER B400S, DE LÍMIT ELÀSTIC >= 400 N/MM2	**Rend.: 1,000**				**0,88 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0124000	h	OFICIAL 1A FERRALLISTA	0,005	/R x	23,85000 =	0,11925	
A0134000	h	AJUDANT FERRALLISTA	0,005	/R x	21,17000 =	0,10585	
					Subtotal...	0,22510	0,22510
Materials:							
B0A14200	kg	FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1.3 MM	0,0102	x	1,22000 =	0,01244	
B0B27000	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES B400S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 400 N/MM2	1,050	x	0,61000 =	0,64050	
					Subtotal...	0,65294	0,65294

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			DESPESES AUXILIARS 1,00%	0,00225
			COST DIRECTE	0,88029
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**0,88029**

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	E31522H3	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot	**Rend.: 1,000**				**91,34 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0140000	H	MANOBRE	0,440	/R x	19,91000 =	8,76040	
						Subtotal...	8,76040	8,76040
	Materials:							
	B065960B	M3	FORMIGÓ HA-25/B/20/IIA DE CONSISTÈNCIA TOVA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 275 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ IIA	1,100	x	74,95000 =	82,44500	
						Subtotal...	82,44500	82,44500
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,13141
						COST DIRECTE		91,33681
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**91,33681**
	E3C515G3	M3	FORMIGÓ PER A LLOSES DE FONAMENTS, HA-25/P/20/IIA, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT AMB CUBILOT	**Rend.: 1,000**				**100,80 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	0,350	/R x	19,69000 =	6,89150	
	A0140000	H	MANOBRE	0,420	/R x	19,91000 =	8,36220	
						Subtotal...	15,25370	15,25370
	Materials:							
	B065960C	M3	FORMIGÓ HA-25/P/20/IIA DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 275 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ IIA	1,050	x	81,25000 =	85,31250	
						Subtotal...	85,31250	85,31250
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,22881
						COST DIRECTE		100,79501
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**100,79501**
	E3CB1000	KG	ARMADURA PER A LLOSES DE FONAMENTS AP400 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES B400S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 400 N/MM2	**Rend.: 1,000**				**1,25 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0124000	h	OFICIAL 1A FERRALLISTA	0,006	/R x	23,85000 =	0,14310	
	A0134000	h	AJUDANT FERRALLISTA	0,010	/R x	21,17000 =	0,21170	
						Subtotal...	0,35480	0,35480
	Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0A14200	kg	FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1.3 MM	0,0051	x	1,22000 =	0,00622		
	D0B27100	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA I MANIPULAT A TALLER B400S, DE LÍMIT ELÀSTIC >= 400 N/MM2	1,000	x	0,88029 =	0,88029		
						Subtotal...	0,88651	0,88651	
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00532	
						COST DIRECTE		1,24663	
						DESPESES INDIRECTES 0,00%			
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,24663**	
	F31B1000	kg	Armadura de rases i pous AP400 S d'acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2	**Rend.: 1,000**					**1,20 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:								
	A0124000	h	OFICIAL 1A FERRALLISTA	0,006	/R x	23,85000 =	0,14310		
	A0134000	h	AJUDANT FERRALLISTA	0,008	/R x	21,17000 =	0,16936		
						Subtotal...	0,31246	0,31246	
	Materials:								
	B0A14200	kg	FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1.3 MM	0,0051	x	1,22000 =	0,00622		
	D0B27100	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA I MANIPULAT A TALLER B400S, DE LÍMIT ELÀSTIC >= 400 N/MM2	1,000	x	0,88029 =	0,88029		
						Subtotal...	0,88651	0,88651	
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00469	
						COST DIRECTE		1,20366	
						DESPESES INDIRECTES 0,00%			
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,20366**	
	FDG54477	M	CANALITZACIÓ AMB QUATRE TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 30X30 CM AMB FORMIGÓ HM-20/P/20/I	**Rend.: 1,000**					**15,04 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:								
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,014	/R x	26,63000 =	0,37282		
	A0140000	H	MANOBRE	0,014	/R x	19,91000 =	0,27874		
						Subtotal...	0,65156	0,65156	
	Materials:								
	B064300C	m3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,099	x	59,55000 =	5,89545		

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BG22TK10	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA , RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	4,200	x	2,02000 =	8,48400		
							Subtotal...	14,37945	14,37945
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00977	
						COST DIRECTE		15,04078	
						DESPESES INDIRECTES 0,00%			
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,04078**	
P- 1	080203	ml	Subministrament i col·locació vorada o element separador plàstica, fusta, prefabricada, metàl·lica, segons definició en documentació gràfica, completament col·locada segons determinacions de fabricant o subministrador. Inclosa part proporcional d'excavació, base de formigó i reposició de sauló o material d'acabat existent.	**Rend.: 1,000**					**25,47 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:								
	A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	0,120	/R x	19,69000 =	2,36280		
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,100	/R x	23,00000 =	2,30000		
							Subtotal...	4,66280	4,66280
	Materials:								
	B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 n/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, hne-15/p/40	0,045	x	56,01000 =	2,52045		
	B96AUG10	m	Subministrament de vorada o element separador plàstica, fusta, prefabricada, metàl·lica, segons definició en documentació gràfica,	1,020	x	14,50000 =	14,79000		
							Subtotal...	17,31045	17,31045
	Altres:								
	Z78ER	ut	arranjament i reposició d'acabat de paviment segons ubicació, derivat d'execució de rasa i col·locació de vorada separadora	1,000	x	3,50000 =	3,50000		
							Subtotal...	3,50000	3,50000
						COST DIRECTE		25,47325	
						DESPESES INDIRECTES 0,00%			
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**25,47325**	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 2	11.3	pa	Partida alçada d'imprevists a justificar (interferència amb serveis afectats, excés d'amidaments, etc). A justificar en cas necessari amb preus unitaris del projecte aprovat.	**Rend.: 1,000**	**1.850,00 €**
P- 3	384MD	m3	Cànon d'abocament per lliurament de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i / o demolició amb densitat variable, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	**Rend.: 1,000**	**11,05 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Altres:								
	B3490Y	m3	Lliurament de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	1,000	x	11,05000 =	11,05000	
						Subtotal...	11,05000	11,05000
						COST DIRECTE		11,05000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,05000**

P- 4	384737Y	m3	Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de fusta produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic amb densitat variable, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	**Rend.: 1,000**	**15,21 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Altres:								
	BN90YER	m3	Lliurament de residus inerts de fusta produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	1,000	x	15,21000 =	15,21000	
						Subtotal...	15,21000	15,21000
						COST DIRECTE		15,21000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,21000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 5	45709J	m3	Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic amb densitat variable, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	**Rend.: 1,000**	**21,45 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Materials:								
	B2RA6580	m3	Lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	1,000	x	21,45000 =	21,45000	
						Subtotal...	21,45000	21,45000
						COST DIRECTE		21,45000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**21,45000**

P- 6	834N76	m3	Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts metàl·lics produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic amb densitat variable, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	**Rend.: 1,000**	**65,00 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Altres:								
	B2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de residus de metalls barrejats no perillosos amb densitat variable, segons normativa europea en vigència	1,000	x	-65,00000 =	-65,00000	
						Subtotal...	-65,00000	-65,00000
						COST DIRECTE		-65,00000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**-65,00000**

P- 7	A15	m3	Transport de residus a abocador, inclòs esponjament. TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA A MÀQUINA, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 10 I FINS A 40 km	**Rend.: 0,995**	**7,27 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Maquinària:								
	C1501800	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	0,220	/R x	32,89000 =	7,27216	
						Subtotal...	7,27216	7,27216

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
						COST DIRECTE	7,27216
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	**7,27216**
P- 8	B01	m3	Excavació de terreny existent (majoritàriament sauló) amb mitjans mecànics (segons indicacions de l'estudi geotècnic d'aquest projecte) inclosa càrrega sobre camió. Inclòs compactat de la superfície resultant en el cas que la DF ho indiqui, segons el criteri del 95% del PM.	**Rend.: 4,260**			**5,53 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0140000	H	MANOBRE	0,150 /R	x 19,91000 =	0,70106	
					Subtotal...	0,70106	0,70106
	Maquinària:						
	C1103331	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T, AMB MARTELL TRENCADOR	0,250 /R	x 61,11000 =	3,58627	
	C1311440	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	0,070 /R	x 75,91000 =	1,24735	
					Subtotal...	4,83362	4,83362
						COST DIRECTE	5,53468
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	**5,53468**
P- 9	B02	m3	Terraplenat amb terreny ADEQUAT de préstec amb mitjans mecànics i manuals, estesa i compactat al 98% del PM. per tongades <25cm de gruix. Acabat a cota definida en documentació gràfica o segons indicacions de DF en obra.	**Rend.: 2,470**			**12,35 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,150 /R	x 22,12000 =	1,34332	
					Subtotal...	1,34332	1,34332
	Maquinària:						
	C1311440	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	0,034 /R	x 75,91000 =	1,04491	
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,120 /R	x 44,04000 =	2,13960	
	C13350C0	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,092 /R	x 58,31000 =	2,17187	
	C133A0K0	H	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,200 /R	x 6,20000 =	0,50202	
					Subtotal...	5,85840	5,85840
	Materials:						
	B03D5000	M3	TERRA ADEQUADA	1,050	x 4,90000 =	5,14500	

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
					Subtotal...	5,14500	5,14500
					COST DIRECTE		12,34672
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,34672**
P- 10	B03	m3	Subministrament de base de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM. Inclosa part proporcional de minva durant l'execució de les capes resistents (sobreample en camins estrets i altres per a garantir una compactació correcte de tot l'ample del camí)	**Rend.: 2,055**			**25,02 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0140000	H	MANOBRE	0,120 /R	x 19,91000 =	1,16263	
					Subtotal...	1,16263	1,16263
	Maquinària:						
	C1315010	H	RETROEXCAVADORA PETITA	0,150 /R	x 36,22000 =	2,64380	
	C13350C0	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,080 /R	x 58,31000 =	2,26998	
	C133A0K0	H	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,210 /R	x 6,20000 =	0,63358	
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,035 /R	x 48,40000 =	0,82433	
					Subtotal...	6,37169	6,37169
	Materials:						
	B0111000	m3	Aigua	0,050	x 1,90000 =	0,09500	
	B0372000	M3	TOT-U ARTIFICIAL SUBMINISTRAT A OBRA	1,150	x 15,12000 =	17,38800	
					Subtotal...	17,48300	17,48300
					COST DIRECTE		25,01732
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**25,01732**
P- 11	B04	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora mitjana i amb les terres carregades a camió (o bé deixades a <5,00m de la rasa formant una pila uniforme, segons angle de fregament: segons descripció en documentació gràfica). Inclòs repàs i piconatge fons i laterals de rasa. Mitjans manuals i mecànics. Inclou part proporcional de sobreexcavació necessària degut a naturalesa del terreny o ubicació de rasa.	**Rend.: 2,297**			**6,78 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,090 /R	x 26,63000 =	1,04340	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A0140000	H	MANOBRE	0,120 /R x	19,91000 =	1,04014	
					Subtotal...	2,08354	2,08354
	Maquinària:						
	C1315010	H	RETROEXCAVADORA PETITA	0,255 /R x	36,22000 =	4,02094	
	C133A0K0	H	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,250 /R x	6,20000 =	0,67479	
					Subtotal...	4,69573	4,69573
					COST DIRECTE		6,77927
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,77927**

P- 12 B06 m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant safata vibrant o element mecànic adequat, amb compactació del 98 % PM — **Rend.: 2,593** — **10,23 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,260 /R x		26,63000 =	2,67019	
	A0140000	H	MANOBRE	0,350 /R x		19,91000 =	2,68743	
						Subtotal...	5,35762	5,35762
	Maquinària:							
	C1315010	H	RETROEXCAVADORA PETITA	0,280 /R x		36,22000 =	3,91115	
	C133A0K0	H	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,400 /R x		6,20000 =	0,95642	
						Subtotal...	4,86757	4,86757
						COST DIRECTE		10,22519
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,22519**

P- 13 B11 m3 Transport de terres i roca dura sobrants a abocador <20km amb camió adequat a la circulació del municpi i de la zona de l'obra. — **Rend.: 1,301** — **7,94 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C1501900	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 20 T	0,220 /R x		46,96000 =	7,94097	
						Subtotal...	7,94097	7,94097
						COST DIRECTE		7,94097
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,94097**

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 14	B12	m3	Deposició controlada de terres i roca dura disgregada a abocador autoritzat segons normativa en vigència.	**Rend.: 1,000**			**4,15 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B2RA7LP0	M3	DEPOSICIÓ CONTROLADA A DIPÒSIT AUTORITZAT DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 170504 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x	4,15000 =	4,15000	
						Subtotal...	4,15000	4,15000
						COST DIRECTE		4,15000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,15000**

P- 15 C02 m2 Muret de 20 cm d'espessor de fàbrica, de bloc ple de formigó ha 25, per revestir, color gris, 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-7,5, subministrat a granel, armat connector diàmetre 12mm acer b500s col·locades cada 80cm i cèrcol de coronació, de formigó amb armadura d'acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 12 kg/m². Inclòs part proporcional de fonamentació de mur a base de formigó HA25 en forma de sabata correguda de 0,45 x 0,45m, armat amb congreny amb una quantia de 20 kg/ml d'acer B500S, inclosa part proporcional de formigó de neteja i excavació de sabata de mur, carrega a camió, transport a abocador i taxes segons normativa. — **Rend.: 3,496** — **178,87 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	4,430 /R x		19,69000 =	24,95043	
	A0140000	H	MANOBRE	3,790 /R x		19,91000 =	21,58435	
						Subtotal...	46,53478	46,53478
	Maquinària:							
	C1315010	H	RETROEXCAVADORA PETITA	0,650 /R x		36,22000 =	6,73427	
	C1501900	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 20 T	0,500 /R x		46,96000 =	6,71625	
						Subtotal...	13,45052	13,45052
	Materials:							
	B065960B	M3	FORMIGÓ HA-25/B/20/IIA DE CONSISTÈNCIA TOVA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 275 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ IIA	0,750	x	74,95000 =	56,21250	
	B0B2A000	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	48,000	x	0,87000 =	41,76000	
	B0E244L1	U	BLOC FORADAT DE MORTER DE CIMENT, LLIS, DE 400X200X200 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I SEGONS NORMA UNE-EN 771-3	13,125	x	1,11000 =	14,56875	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B2RA7LP0	M3	DEPOSICIÓ CONTROLADA A DIPÒSIT AUTORITZAT DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 170504 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	0,500	x 4,15000 =	2,07500		
	D0718821	M3	MORTER DE CIMENT AMB CIMENT PÒRTLAND CEM I I SORRA, AMB ADDITIU INCLUSOR AIRE/PLASTIFICANT I 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,050	x 85,39040 =	4,26952		
					Subtotal...	118,88577	118,88577	
							COST DIRECTE	178,87107
							DESPESES INDIRECTES 0,00%	
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**178,87107**
P- 16	E2255J90	m3	Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra calcària, en tongades de 50 cm com a màxim	**Rend.: 1,000**				**45,02 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0140000	H	MANOBRE	0,015 /R	x 19,91000 =	0,29865		
					Subtotal...	0,29865	0,29865	
	Maquinària:							
	C1311430	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 14 T	0,010 /R	x 62,58000 =	0,62580		
					Subtotal...	0,62580	0,62580	
	Materials:							
	B0331020	t	Grava de pedrera de pedra calcària, per a drens	2,420	x 18,22000 =	44,09240		
					Subtotal...	44,09240	44,09240	
							DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,00448
							COST DIRECTE	45,02133
							DESPESES INDIRECTES 0,00%	
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**45,02133**
P- 17	E2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	**Rend.: 1,001**				**2,73 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0140000	H	MANOBRE	0,135 /R	x 19,91000 =	2,68516		
					Subtotal...	2,68516	2,68516	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
							DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,04028
							COST DIRECTE	2,72544
							DESPESES INDIRECTES 0,00%	
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**2,72544**
P- 18	E2RA71H1	m3	Cànon de abocades per lliurament de residus inerts de formigó, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i / o demolicions amb densitat variable, en Abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminacions de residus.	**Rend.: 1,000**				**11,45 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Altres:							
	B394Y7	m3	Lliurament de residus inerts de formigó, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i / o demolicions, en Abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminacions de residus.	1,000	x 11,45000 =	11,45000		
					Subtotal...	11,45000	11,45000	
							COST DIRECTE	11,45000
							DESPESES INDIRECTES 0,00%	
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**11,45000**
P- 19	E7B111F0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 200 a 250 g/m2, col·locat en fons de rasa sense adherir, embolcallant graves de matxuqueig.	**Rend.: 1,000**				**2,54 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,020 /R	x 27,91000 =	0,55820		
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,014 /R	x 24,77000 =	0,34678		
					Subtotal...	0,90498	0,90498	
	Materials:							
	B7B111F0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 200 a 250 g/m2	1,050	x 1,54000 =	1,61700		
					Subtotal...	1,61700	1,61700	
							DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,01357
							COST DIRECTE	2,53555
							DESPESES INDIRECTES 0,00%	
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**2,53555**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P- 20	E8R7E	m2	Paviment de formigó HA-25/P/20/IIa estesa i vibratge mecànic, malla electrosoldada d'acer B500T 20x20x8mm, amb acabat remolinat mecànic i part proporcional de junts de dilatació i retracció col·locat sobre tot-ú compactat. Gruix mitjà de 150 mm. Inclosa execució de 2 rampes, segons documentació gràfica de projecte. Inclosa part proporcional de mitjans auxiliars, encofrats laterals o arrenjament de trobades amb elements existents. Partida acabada.	**Rend.: 1,000**					**20,39 €**
				Unitats		Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:								
	A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	0,050	/R x	19,69000 =	0,98450		
	A0140000	H	MANOBRE	0,050	/R x	19,91000 =	0,99550		
						Subtotal...	1,98000		1,98000
	Maquinària:								
	C1315010	H	RETROEXCAVADORA PETITA	0,020	/R x	36,22000 =	0,72440		
	C145460	H	dumper obra	0,010	/R x	35,20000 =	0,35200		
						Subtotal...	1,07640		1,07640
	Materials:								
	B065960C	M3	FORMIGÓ HA-25/P/20/IIA DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 275 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ IIA	0,150	x	81,25000 =	12,18750		
	B0B34256	M2	MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER ME 20X20 CM D:8-8 MM 6X2,2 M B500SD UNE-EN 10080	1,050	x	2,52000 =	2,64600		
						Subtotal...	14,83350		14,83350
	Altres:								
	E7ER87	m2	encofrat lateral si s'escau, acabat remolinat mecànic, aplicació de pols de quars i aplicació de color (mà d'obra, material, maquinària, etc)	0,800	x	3,12000 =	2,49600		
						Subtotal...	2,49600		2,49600
						COST DIRECTE			20,38590
						DESPESES INDIRECTES 0,00%			
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**20,38590**
P- 21	ED5A5G00	m	Drenatge amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 200 mm de diàmetre	**Rend.: 1,000**					**9,64 €**
				Unitats		Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:								
	A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	0,190	/R x	19,69000 =	3,74110		
	A0140000	H	MANOBRE	0,095	/R x	19,91000 =	1,89145		
						Subtotal...	5,63255		5,63255
	Materials:								
	BD5B1J00	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 200 mm de diàmetre	1,050	x	3,74000 =	3,92700		
						Subtotal...	3,92700		3,92700

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,08449
						COST DIRECTE			9,64404
						DESPESES INDIRECTES 0,00%			
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,64404**
P- 22	EN31A724	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, DE DUES PECES AMB PAS TOTAL, DE LLAUTÓ, DE DIÀMETRE NOMINAL 2´´1/2, DE 25 BAR DE PN I PREU ALT, MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA	**Rend.: 1,000**					**78,69 €**
				Unitats		Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:								
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,560	/R x	24,65000 =	13,80400		
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	0,560	/R x	21,17000 =	11,85520		
						Subtotal...	25,65920		25,65920
	Materials:								
	BN31A720	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, DE DUES PECES AMB PAS TOTAL, DE LLAUTÓ, DE DIÀMETRE NOMINAL 2´´1/2, DE 25 BAR DE PN I PREU ALT	1,000	x	52,65000 =	52,65000		
						Subtotal...	52,65000		52,65000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,38489
						COST DIRECTE			78,69409
						DESPESES INDIRECTES 0,00%			
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**78,69409**
P- 23	EN8125A4	u	VÀLVULA DE RETENCIÓ DE CLAPETA, AMB ROSCA, D'1´´1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS DE LLAUTÓ, CLAPETA DE LLAUTÓ I TANCAMENT DE SEIENT METÀL·LIC, MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA	**Rend.: 1,000**					**36,42 €**
				Unitats		Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:								
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,375	/R x	24,65000 =	9,24375		
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	0,375	/R x	21,17000 =	7,93875		
						Subtotal...	17,18250		17,18250
	Materials:								
	BN8125A0	u	VÀLVULA DE RETENCIÓ DE CLAPETA, AMB ROSCA, D'1´´1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS DE LLAUTÓ, CLAPETA DE LLAUTÓ I TANCAMENT DE SEIENT METÀL·LIC	1,000	x	18,98000 =	18,98000		
						Subtotal...	18,98000		18,98000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,25774
				COST DIRECTE	36,42024
				DESPESES INDIRECTES 0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**36,42024**

P- 24 ER66233B u Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 3 a 5 l, excavació de clot de plantació de 40x40x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg

Rend.: 1,000 **5,49 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A012P000	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,010	/R x	24,37000	=	0,24370	
A012P200	h	Oficial 2a jardiner	0,020	/R x	29,89000	=	0,59780	
A013P000	h	Ajudant jardiner	0,150	/R x	28,32000	=	4,24800	
					Subtotal...		5,08950	5,08950
Materials:								
B0111000	m3	Aigua	0,010	x	1,90000	=	0,01900	
BR341150	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	0,0048	x	63,65000	=	0,30552	
					Subtotal...		0,32452	0,32452
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,07634
					COST DIRECTE			5,49036
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,49036**

P- 25 ER71121G m2 Sembra de barreja de llavors tipus JARDÍN FLORIDO o similar segons NTJ 07N amb festuca i flor, a mitges entre gespa i prat, versió nana, tipus prat florit per a potenciació de colonitzadors, amb mitjans manuals, en un pendent > 30 %, superfície < 500 m2, incloent el corronat posterior , i la primera i segona sega.

Inclosa col·locació de plàstics protectors prèviament a l'execució de la hidrosembra per a protegir les zones de camins i altres que cal mantenir sense sembre.

Rend.: 1,000 **2,10 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A012P000	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,029	/R x	24,37000	=	0,70673	
A012P200	h	Oficial 2a jardiner	0,002	/R x	29,89000	=	0,05978	
A013P000	h	Ajudant jardiner	0,027	/R x	28,32000	=	0,76464	
					Subtotal...		1,53115	1,53115
Maquinària:								
CRH13030	h	Tallagespa rotativa autopropulsada, de 66 a 90 cm d'amplària de treball	0,002	/R x	24,82000	=	0,04964	
					Subtotal...		0,04964	0,04964

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
Materials:					
BR4U1G00	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus JARDÍN FLORIDO o similar	0,050 x 10,00000 =	0,50000	
			Subtotal...	0,50000	0,50000
			DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,02297
			COST DIRECTE		2,10376
			DESPESES INDIRECTES 0,00%		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,10376**

P- 26 F22217RA M EXCAVACIÓ DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS DE 40 CM D'AMPLÀRIA I 60 CM DE FONDÀRIA, REBLERT I COMPACTACIÓ AMB TERRES SELECCIONADES DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, SENSE PEDRES, AMB RETROEXCAVADORA. INCLOU COL.LOCACIÓ DE BANDES DE PROTECCIO I AVÍS DE PLÀSTIC A LA PART SUPERIOR DE LA RASA.

Rend.: 1,000 **9,34 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0140000	H	MANOBRE	0,125	/R x	19,91000	=	2,48875	
A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,125	/R x	23,00000	=	2,87500	
					Subtotal...		5,36375	5,36375
Maquinària:								
C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,0725	/R x	44,04000	=	3,19290	
C133A0J0	h	PICÓ VIBRANT AMB PLACA DE 30X30 CM	0,125	/R x	5,66000	=	0,70750	
					Subtotal...		3,90040	3,90040
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,08046
					COST DIRECTE			9,34461
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,34461**

P- 27 F222242B M3 EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 4 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA (o bé deixades a <5,00m de la rasa formant una pila uniforme, segons angle de fregament: segons descripció en documentació gràfica). Inclòs repàs i piconatge fons i laterals de rasa. Mitjans manuals i mecànics. Inclou part proporcional de sobreexcavació necessària degut a naturalesa del terreny o ubicació de rasa.

Rend.: 1,000 **7,21 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0140000	H	MANOBRE	0,040	/R x	19,91000	=	0,79640	
					Subtotal...		0,79640	0,79640
Maquinària:								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,120 /R x	44,04000 =	5,28480		
	C133A0K0	H	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,180 /R x	6,20000 =	1,11600		
					Subtotal...	6,40080	6,40080	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01195	
					COST DIRECTE		7,20915	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,20915**	

P- 28 F227R00F m2 Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM. Mitjans mecànics: **Rend.: 1,000** **1,07 €**

- refinadora tragella làser de doble rasant amb tractora
- corró vibratori autopropulsat de fins a 20T

Es considerarà la partida acabada quan tots els punts assajats (veure apartat 1.7 del Pla de control de qualitat) tinguin la compactació del 95%. La humectació del terreny per mitjà del reg o camió cisterna, està inclosa en aquesta partida, per a realitzar la compactació amb la humitat òptima del sòl.

Si és procedent tractar el terreny més d'una vegada per a acomplir amb les pendents, planimetria i compactació adequades, el cost serà a càrrec del Contractista de l'obra.

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C13350C0	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,007 /R x		58,31000 =	0,40817	
					Subtotal...		0,40817	0,40817
	Altres:							
	C131A060	h	refinadora-tragella làser doble rasant + tractora	0,0035 x		190,25000 =	0,66588	
					Subtotal...		0,66588	0,66588
					COST DIRECTE			1,07405
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,07405**

P- 29 F228U010 m3 Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim **Rend.: 1,000** **33,01 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,200 /R x		23,00000 =	4,60000	
					Subtotal...		4,60000	4,60000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Maquinària:							
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,1208 /R x	44,04000 =	5,32003		
	C133A0K0	H	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,200 /R x	6,20000 =	1,24000		
					Subtotal...	6,56003	6,56003	
	Materials:							
	B0321000	m3	Sauló sense garbellar	1,150 x	18,94000 =	21,78100		
					Subtotal...	21,78100	21,78100	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,06900	
					COST DIRECTE		33,01003	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**33,01003**	

P- 30 F22B1101 m2 Escarificació del terreny natural fins a 20 cm de profunditat, amb mitjans mecànics **Rend.: 1,000** **1,70 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C131B2B1	h	Bulldòzer sobre cadenes, d'11 a 17 t, amb escarificadora	0,020 /R x		84,78000 =	1,69560	
					Subtotal...		1,69560	1,69560
					COST DIRECTE			1,69560
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,69560**

P- 31 F2RMM6R0 m3 Matxuqueig material petri a l'obra amb matxucadora de residus petris, sobre erugues amb capacitat per a tractar de 9 a 22 t/h, autopropulsada, amb cinta transportadora per a carregar material triturat sobre camió o contenidor. **Rend.: 1,153** **10,83 €**

Inclou matxuqueig de material tantes vegades com sigui necessari per obtenir granulometria desitjada (<30mm)

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,100 /R x		23,00000 =	1,99480	
					Subtotal...		1,99480	1,99480
	Maquinària:							
	C1311430	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 14 T	0,065 /R x		62,58000 =	3,52793	
	C1R1M6R0	h	Matxucadora de residus petris, sobre erugues amb capacitat per a tractar de 9 a 22 t/h, autopropulsada, amb cinta transportadora per a carregar material triturat	0,150 /R x		40,66000 =	5,28968	
					Subtotal...		8,81761	8,81761

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS 1,00%	0,01995
COST DIRECTE	10,83236
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**10,83236**

P- 32 F975BBSA m Rigola de 30 cm d'amplària de peça de formigó en forma de cuneta de secció en v, de 30 cm d'amplària i 12 cm de gruix, col·locades amb morter — **Rend.: 1,000** — **41,94 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,765	/R x	22,12000 =	16,92180	
A0140000	H	MANOBRE	0,765	/R x	19,91000 =	15,23115	
					Subtotal...	32,15295	32,15295
Materials:							
B0111000	m3	Aigua	0,002	x	1,90000 =	0,00380	
B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,002	x	103,30000 =	0,20660	
B0710150	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,0095	x	33,80000 =	0,32110	
BDG15A93	m	Peça prefabricada de formigó per a cuneta de 30x12 cm amb canal en V a la cara superior	1,000	x	8,77000 =	8,77000	
					Subtotal...	9,30150	9,30150

DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,48229
COST DIRECTE	41,93674
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**41,93674**

P- 33 F9A1201F m3 Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM — **Rend.: 1,000** — **28,76 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0140000	H	MANOBRE	0,050	/R x	19,91000 =	0,99550	
					Subtotal...	0,99550	0,99550
Maquinària:							
C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x	66,70000 =	2,33450	
C13350C0	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,040	/R x	58,31000 =	2,33240	
C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x	48,40000 =	1,21000	
					Subtotal...	5,87690	5,87690
Materials:							
B0111000	m3	Aigua	0,050	x	1,90000 =	0,09500	
B0321000	m3	Sauló sense garbellar	1,150	x	18,94000 =	21,78100	
					Subtotal...	21,87600	21,87600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,01493
COST DIRECTE	28,76333
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**28,76333**

P- 36 FD5ZMNP1 u SUBMINSTRAMENT I INSTAL·LACIÓ BASTIMENT I REIXA DE FOSA DÚCTIL CÒNCAVA ´´V´´ MODEL B-22N-V O EQUIVALENT, ABATIBLE I AMB TANCA, PER A EMBORNAL, DE DIMENSIONS EXTERIORS 261 X 505 X 44MM, CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124 I 10 DM2 DE SUPERFÍCIE D'ABSORCIÓ, COL·LOCAT AMB MORTER I COMPLINT ESPECIFICACIONS DE BCASA SEGONS LA GUIA DE CRITERIS TÈCNICS GENERALS DE LA XARXA DE CLAVEGUERM DE LA CIUTAT DE BARCELONA. — **Rend.: 1,000** — **64,65 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,200	/R x	22,12000 =	4,42400	
A0140000	H	MANOBRE	0,200	/R x	19,91000 =	3,98200	
					Subtotal...	8,40600	8,40600
Materials:							
B0710250	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,040	x	30,93000 =	1,23720	
BD5ZMNP1	U	BASTIMENT I REIXA DE FOSA DÚCTIL CÒNCAVA ´´V´´ MODEL B-22N-V O EQUIVALENT, ABATIBLE I AMB TANCA, PER A EMBORNAL, DE DIMENSIONS EXTERIORS 261 X 505 X 44MM, CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124	1,000	x	55,00000 =	55,00000	
					Subtotal...	56,23720	56,23720
Altres:							
%AUX001	%	DESPESES AUXILIARS SOBRE LA MÀ D'OBRA	0,02	% S/	64,66667 =	0,00970	
					Subtotal...	0,00970	0,00970

COST DIRECTE	64,65290
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**64,65290**

P- 37 FD7FA575 m Col·lector general de PVC-U color teula segon norma UNE-ISO-EN 1452-2:2010, amb paret compactada PN6 i amb junta antiarrels DS-GRV, de diàmetre nominal 400 mm, rigidesa anular SN4, col·locat al fons de la rasa. Totalment instal·lat, inclou feines de topografia per la creació dels pendents i els elements auxiliars per la seva execució. — **Rend.: 1,000** — **61,02 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,100 /R	x	24,65000 =	2,46500	
	A0140000	H	MANOBRE	0,100 /R	x	19,91000 =	1,99100	
						Subtotal...	4,45600	4,45600
	Materials:							
	BD7FP760	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 400 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	1,000	x	56,50000 =	56,50000	
						Subtotal...	56,50000	56,50000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,06684
						COST DIRECTE		61,02284
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**61,02284**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 38	FD7FCS01	m	Col·lector de PVC-U color teula segons norma UNE-EN ISO 1452-2:2010, amb paret compactada PN6 i amb junta antiarrels DS-GRV, de diàmetre 250 mm, amb rigidesa anular SN4 i pendent mínima del 2%. Totalment instal·lat, inclou feines de topografia per la creació dels pendents i els elements auxiliars per la seva execució.	**Rend.: 1,000**				**29,22 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,080 /R	x	24,65000 =	1,97200	
	A0140000	H	MANOBRE	0,080 /R	x	19,91000 =	1,59280	
						Subtotal...	3,56480	3,56480
	Materials:							
	BD7FCS01	u	Col·lector entre embornals i xarxa de PVC-U color teula segons norma UNE-EN ISO 1452-2:2010, amb paret compactada PN6 i amb junta antiarrels, de diàmetre 250 mm, amb rigidesa anular SN4	1,000	x	25,60000 =	25,60000	
						Subtotal...	25,60000	25,60000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,05347
						COST DIRECTE		29,21827
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**29,21827**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 39	FD7FCS98	M	Col·lector general de PVC-U color teula segon norma UNE-ISO-EN 1452-2:2010, amb paret compactada PN6 i amb junta antiarrels DS-GRV, de diàmetre nominal 315 mm, rigidesa anular SN4, col·locat al fons de la rasa. Totalment instal·lat, inclou feines de topografia per la creació dels pendents i els elements auxiliars per la seva execució.	**Rend.: 1,000**				**42,01 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,100 /R	x	24,65000 =	2,46500	
	A0140000	H	MANOBRE	0,100 /R	x	19,91000 =	1,99100	
						Subtotal...	4,45600	4,45600
	Materials:							
	BD7FCS97	M	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 315 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	1,000	x	37,55000 =	37,55000	
						Subtotal...	37,55000	37,55000
						COST DIRECTE		42,00600
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**42,00600**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 40	FD7FM200	m	Col·lector de PVC-U color teula segons norma UNE-EN ISO 1452-2:2010, amb paret compactada PN6 i amb junta antiarrels DS-GRV, de diàmetre 200 mm, amb rigidesa anular SN4 i pendent mínima del 2%. Totalment instal·lat, inclou feines de topografia per la creació dels pendents i els elements auxiliars per la seva execució.	**Rend.: 1,000**				**20,30 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,080 /R	x	24,65000 =	1,97200	
	A0140000	H	MANOBRE	0,080 /R	x	19,91000 =	1,59280	
						Subtotal...	3,56480	3,56480
	Materials:							
	BD7FM200	m	Col·lector de PVC-U color teula segons norma UNE-EN ISO 1452-2:2010, amb paret compactada PN6 i amb junta antiarrels DS-GRV, de diàmetre 200 mm, amb rigidesa anular SN4 i pendent mínima del 2%.	1,000	x	16,74000 =	16,74000	
						Subtotal...	16,74000	16,74000
						COST DIRECTE		20,30480
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**20,30480**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 41	FD7FMN01	m	Tub de PVC de diàmetre 160mm, de paret massissa amb interior i exterior llis, tipus teja, amb rigidesa anular SN4, col·locat al fons de la rasa. Inclou els treballs de topografia per creació de pendents i tots els elements d'unió per la connexió entre tubs.	**Rend.: 1,000**				**11,80 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,0176 /R	x	24,65000 =	0,43384	
	A0140000	H	MANOBRE	0,0176 /R	x	19,91000 =	0,35042	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	0,78426	0,78426
	Materials:							
	BD7FMN01	u	Tub de PVC de diàmetre 160mm, de paret massissa amb interior i exterior llis, tipus teja, amb rigidesa anular SN4,	1,010	x 10,91000 =		11,01910	
						Subtotal...	11,01910	11,01910
						COST DIRECTE		11,80336
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,80336**
P- 42	FD7FPL01	U	CONNEXIÓ ENTRE CLAVEGUERÓ NOU I CLAVEGUERÓ EXISTENT, TOTALMENT ACABADA SEGONS INDICACIONS DE DIRECCIÓ D'OBRA	**Rend.: 1,000**				**106,97 €**
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	2,500	/R x 22,12000 =		55,30000	
	A0140000	H	MANOBRE	2,500	/R x 19,91000 =		49,77500	
						Subtotal...	105,07500	105,07500
	Altres:							
	%AUX001	%	DESPESES AUXILIARS SOBRE LA MÀ D'OBRA	0,30	% S/ 105,07667 =		0,31523	
						Subtotal...	0,31523	0,31523
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		1,57613
						COST DIRECTE		106,96635
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**106,96635**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P- 44	FDDZCS01	u	Subministrament i instal·lació de bastiment tapa pou DN700 classe D400 Característiques: - COTA DE PAS: Ø700 mm. - MATERIAL: FOSA NODULAR - CÀRREGA: 40 Tn. (400 Kn) - TAPA: ARTICULADA MITJANÇANT XARNERA, AMB LÍMITS DE POSICIONAMENT I EXTRAÏBLE EN POSICIÓ VERTICAL. - DISPOSITIU DE TANCAMENT: MITJANÇANT APÈNDIX ELÀSTIC DE FOSA DÚCTIL SOLIDARI A LA TAPA. - INSONORITZACIÓ: MITJANÇANT JUNTA ELÀSTICA EN EL MARC. - FIXACIÓ A L'ARQUETA: MITJANÇANT 4 CARGOLS Ø12 AMB TAC D'ANCORATGE MECÀNIC I DOBLE FEMELLA PER ANIVELLAMENT, SEGONS DETALL. - INSCRIPCIONS: ANAGRAMA SANEJAMENT. - NORMA D'APLICACIÓ: EN-124: 1995. - TIPUS: GRUP 4. CLASSE D400 MÍNIM. - MARCAT: S/ EN-124 AMB MARCA ORGANISME DE CERTIFICACIÓ ACREDITAT. Totalment instal·lat i col·locat. Inclou material auxiliar per la seva fixació.	**Rend.: 1,000**	**321,74 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,610	/R x	22,12000 =		13,49320	
A0140000	H	MANOBRE	0,610	/R x	19,91000 =		12,14510	
						Subtotal...	25,63830	25,63830
Materials:								
B0710250	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,0357	x	30,93000 =		1,10420	
BDDZCS01	u	bastiment tapa pou DN600 classe D400 Característiques: - COTA DE PAS: Ø600 mm. - MATERIAL: FOSA NODULAR - CÀRREGA: 40 Tn. (400 Kn) - TAPA: ARTICULADA MITJANÇANT XARNERA, AMB LÍMITS DE POSICIONAMENT I EXTRAÏBLE EN POSICIÓ VERTICAL. - DISPOSITIU DE TANCAMENT: MITJANÇANT APÈNDIX ELÀSTIC DE FOSA DÚCTIL SOLIDARI A LA TAPA. - INSONORITZACIÓ: MITJANÇANT JUNTA ELÀSTICA EN EL MARC. - FIXACIÓ A L'ARQUETA: MITJANÇANT 4 CARGOLS Ø12 AMB TAC D'ANCORATGE MECÀNIC I DOBLE FEMELLA PER ANIVELLAMENT, SEGONS DETALL. - INSCRIPCIONS: ANAGRAMA SANEJAMENT. - NORMA D'APLICACIÓ: EN-124: 1995. - TIPUS: GRUP 4. CLASSE D400 MÍNIM. - MARCAT: S/ EN-124 AMB MARCA ORGANISME DE CERTIFICACIÓ ACREDITAT.	1,000	x	295,00000 =		295,00000	
						Subtotal...	296,10420	296,10420

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			321,74250
DESPESES INDIRECTES	0,00%		
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**321,74250**

P- 45 FDG51311 m Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i reblert de rasa amb terres seleccionades, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors **Rend.: 1,000** **5,20 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0121000	H	OFICIAL 1A	0,010	/R x	26,63000 =	0,26630	
A0140000	H	MANOBRE	0,020	/R x	19,91000 =	0,39820	
A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,083	/R x	23,00000 =	1,90900	
					Subtotal...	2,57350	2,57350
Maquinària:							
C133A0J0	h	PICÓ VIBRANT AMB PLACA DE 30X30 CM	0,083	/R x	5,66000 =	0,46978	
					Subtotal...	0,46978	0,46978
Materials:							
BDGZFN50	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	1,020	x	0,17000 =	0,17340	
BDGZP900	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 90 mm de diàmetre nominal	1,010	x	0,26000 =	0,26260	
BG22TH10	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA , RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	1,050	x	1,60000 =	1,68000	
					Subtotal...	2,11600	2,11600

DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,03860
COST DIRECTE		5,19788
DESPESES INDIRECTES	0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,19788**

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P- 46 FDG52557 M CANALITZACIÓ AMB DOS TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X20 CM AMB FORMIGÓ HM-20/P/20/I.

SUBMINISTRE, COL·LOCACIÓ I MUNTATGE DE LA PARTIDA.
TOTALMENT INSTAL·LAT, EXECUTAT, CONNECTAT SI ES EL CAS, VERIFICAT, ASSAJAT, PROVAT I COMPROVAT SEGONS INDICACIONS DEL PROJECTE, EL PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES I INDICACIONS DE LA D.F I COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT.
INCLOU PART PROPORCIONAL DE PETIT MATERIAL, ACCESORIS, ELEMENTS DE SUBJECCIÓ I FIXACIÓ.
INCLOU DOCUMENTACIÓ DE L'ELEMENT, HOMOLOGACIONS I/O CERTIFICATS A LLIURAR A LA D.F. **Rend.: 1,000** **10,06 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0121000	H	OFICIAL 1A	0,012	/R x	26,63000 =	0,31956	
A0140000	H	MANOBRE	0,012	/R x	19,91000 =	0,23892	
					Subtotal...	0,55848	0,55848
Materials:							
B064300C	m3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,066	x	59,55000 =	3,93030	
BG22TL10	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA , RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	2,100	x	2,65000 =	5,56500	
					Subtotal...	9,49530	9,49530

DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,00838
COST DIRECTE		10,06216
DESPESES INDIRECTES	0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,06216**

P- 47 FDK262B8 u Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació **Rend.: 1,000** **58,05 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,500	/R x	22,12000 =	11,06000	
A0140000	H	MANOBRE	1,000	/R x	19,91000 =	19,91000	
					Subtotal...	30,97000	30,97000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Maquinària:							
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,200 /R	x	52,12000 =	10,42400	
						Subtotal...	10,42400	10,42400
	Materials:							
	B0330020	t	GRAVA DE PEDRERA, PER A DRENS	0,0972	x	17,66000 =	1,71655	
	BDK21495	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 40X40X45 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS	1,000	x	14,47000 =	14,47000	
						Subtotal...	16,18655	16,18655
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,46455
						COST DIRECTE		58,04510
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**58,04510**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 48	FDK262G7	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	**Rend.: 1,000**				**104,17 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,550 /R	x	22,12000 =	12,16600	
	A0140000	H	MANOBRE	1,100 /R	x	19,91000 =	21,90100	
						Subtotal...	34,06700	34,06700
	Maquinària:							
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,400 /R	x	52,12000 =	20,84800	
						Subtotal...	20,84800	20,84800
	Materials:							
	B064500B	m3	FORMIGÓ HM-20/B/40/I DE CONSISTÈNCIA TOVA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,1008	x	58,04000 =	5,85043	
	BDK214F5	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS	1,000	x	42,89000 =	42,89000	
						Subtotal...	48,74043	48,74043
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,51101
						COST DIRECTE		104,16644
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**104,16644**

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 49	FDK262G8	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, COL·LOCAT SOBRE LLIT DE GRAVA DE 15 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ	**Rend.: 1,000**				**101,37 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,550 /R	x	22,12000 =	12,16600	
	A0140000	H	MANOBRE	1,100 /R	x	19,91000 =	21,90100	
						Subtotal...	34,06700	34,06700
	Maquinària:							
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,400 /R	x	52,12000 =	20,84800	
						Subtotal...	20,84800	20,84800
	Materials:							
	B0330020	t	GRAVA DE PEDRERA, PER A DRENS	0,173	x	17,66000 =	3,05518	
	BDK214F5	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS	1,000	x	42,89000 =	42,89000	
						Subtotal...	45,94518	45,94518
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,51101
						COST DIRECTE		101,37119
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**101,37119**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 50	FDK262J7	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 70X70X50 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, COL·LOCAT SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ HM-20/B/40/I DE 15 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ	**Rend.: 1,000**				**129,27 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,700 /R	x	22,12000 =	15,48400	
	A0140000	H	MANOBRE	1,400 /R	x	19,91000 =	27,87400	
						Subtotal...	43,35800	43,35800
	Maquinària:							
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,400 /R	x	52,12000 =	20,84800	
						Subtotal...	20,84800	20,84800
	Materials:							
	B064500B	m3	FORMIGÓ HM-20/B/40/I DE CONSISTÈNCIA TOVA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,1276	x	58,04000 =	7,40590	
	BDK214J5	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 70X70X50 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS	1,000	x	57,01000 =	57,01000	
						Subtotal...	64,41590	64,41590

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,65037
						COST DIRECTE		129,27227
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**129,27227**
P- 51	FDK262Q8	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 100x100x100 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	**Rend.: 1,000**				**276,48 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	1,000	/R x	22,12000 =	22,12000	
	A0140000	H	MANOBRE	2,000	/R x	19,91000 =	39,82000	
						Subtotal...	61,94000	61,94000
	Maquinària:							
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,500	/R x	52,12000 =	26,06000	
						Subtotal...	26,06000	26,06000
	Materials:							
	B0330020	t	GRAVA DE PEDRERA, PER A DRENS	0,520	x	17,66000 =	9,18320	
	BDK214Q5	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 100x100x100 cm, per a instal·lacions de serveis	1,000	x	178,37000 =	178,37000	
						Subtotal...	187,55320	187,55320
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,92910
						COST DIRECTE		276,48230
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**276,48230**
P- 52	FDK282G1	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 100X40X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER M40/A, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 10 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ. INCLOU EL FONS DE 20CM DE GRAVA DE DRENATGE SENSE COMPACTAR. COMPLETAMENT EXECUTAT, I VERIFICAT, SEGONS ESPECIFICACIONS DE PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES I INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.	**Rend.: 0,709**				**153,76 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	3,000	/R x	19,69000 =	83,31453	
	A0140000	H	MANOBRE	1,500	/R x	19,91000 =	42,12271	
						Subtotal...	125,43724	125,43724

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,002	x	1,90000 =	0,00380	
	B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,0042	x	103,30000 =	0,43386	
	B0F1K2A1	U	MAÓ CALAT R-25, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	72,5025	x	0,19000 =	13,77548	
	D070A4D1	m3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA DE PEDRA GRANÍTICA AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L	0,0756	x	161,75555 =	12,22872	
						Subtotal...	26,44186	26,44186
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		1,88156
						COST DIRECTE		153,76066
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**153,76066**
P- 53	FDK282R1	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER MIXT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 10 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ	**Rend.: 1,000**				**116,63 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	3,000	/R x	19,69000 =	59,07000	
	A0140000	H	MANOBRE	1,500	/R x	19,91000 =	29,86500	
						Subtotal...	88,93500	88,93500
	Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,002	x	1,90000 =	0,00380	
	B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,004	x	103,30000 =	0,41320	
	B0F1K2A1	U	MAÓ CALAT R-25, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	69,050	x	0,19000 =	13,11950	
	D070A4D1	m3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA DE PEDRA GRANÍTICA AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L	0,0792	x	161,75555 =	12,81104	
						Subtotal...	26,34754	26,34754
	Altres:							
	%AUX001	%	DESPESES AUXILIARS SOBRE LA MÀ D'OBRA	0,02	% s/	115,26667 =	0,01729	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal...		0,01729	0,01729
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			1,33403
				COST DIRECTE			116,63385
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**116,63385**
P- 54	FDK282S1	u	PERICÓ CIRCULAR DE POLIETILÈ ALTA DENSITAT DE 27CM DE DIÀMETRE, AMB TAPA I CARGOL ANTIVANDALISME PER INSTAL·LACIÓ EN PARTERRE.	**Rend.: 1,000**			**97,70 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	1,000 /R	x 19,69000 =	19,69000	
	A0140000	H	MANOBRE	1,000 /R	x 19,91000 =	19,91000	
				Subtotal...		39,60000	39,60000
	Altres:						
	FDK282S2	U	PERICÓ CIRCULAR DE 27CM DE DIÀMETRE EN POLIETILÈ ALTA DENSITAT, INCLOSA TAPA I CARGOL ANTIVANDALISME, ARANDEL·LA I PLETINA.	1,000	x 58,10000 =	58,10000	
				Subtotal...		58,10000	58,10000
				COST DIRECTE			97,70000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**97,70000**
P- 55	FDKZ3154	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter	**Rend.: 1,000**			**38,10 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,350 /R	x 22,12000 =	7,74200	
	A0140000	H	MANOBRE	0,350 /R	x 19,91000 =	6,96850	
				Subtotal...		14,71050	14,71050
	Materials:						
	B0710150	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,0042	x 33,80000 =	0,14196	
	BDKZ3150	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes	1,000	x 23,03000 =	23,03000	
				Subtotal...		23,17196	23,17196
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,22066
				COST DIRECTE			38,10312
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**38,10312**
P- 56	FDKZRA01	U	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL ISO 1083/EN 1563, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B-125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER. INCLOU CLAU I PANY HOMOLOGAT PER LA COMPANYIA MANTENEDORA I TAPA MARCADA SEGONS CRITERIS DEL MANTENIDOR. CERTIFICAT AENOR DE PRODUCTE VIGENT. SUPERFÍCIE METÀL·LICA ANTILLISCAN. LA TAPA HA DE SER EXTENSIBLE, OBRIR MÉS DE 90º I COM A MÀXIM 120º I HA DE TENIR UN DISPOSITIU ANTITANCAMENT DE BLOQUEIG DE SEGURETAT A UN ANGLE IGUAL O INFERIOR A 90º. 27 KG DE PES (TOT EL DISPOSITIU 39 KG) ESFORÇ D'AXECAMENT ENTORN ALS 15KG I DESBLOQUEIG I OBERTURA AMB CLAU. EL MARC ESTARÀ REALITZAT EN ACER GALVANITZAT EN CALENT I LAMINAT SEGONS ISO 630. SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ INCLOSA.	**Rend.: 1,000**			**72,71 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,200 /R	x 22,12000 =	4,42400	
	A0140000	H	MANOBRE	0,200 /R	x 19,91000 =	3,98200	
				Subtotal...		8,40600	8,40600
	Materials:						
	B0710150	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,0053	x 33,80000 =	0,17914	
	BDKZRA01	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B-125 SEGONS NORMA UNE-EN 124	1,000	x 64,00000 =	64,00000	
				Subtotal...		64,17914	64,17914
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,12609
				COST DIRECTE			72,71123
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**72,71123**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 57	FDKZRO02	U	BASTIMENT I TAPA PER A PERICÓ DE SERVEIS DE FUNDICIÓ ISO 1083/EN1563 DE 700X700X40 MM I DE 25 KG DE PES. COMPLIRAN AMB LA NORMA UNE EN 124. LA TAPA SERÀ DE SUPERFÍCIE METÀL.LICA ANTILLISCANT. S'INCORPORARAN LES LLETRES TC-AJB, SEGONS PLEC D'ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES D ELES INFRAESTRUCTURES TIC. LA TAPA HA DE SER EXTRAÏBLE, OBRIR MÉS DE 90º I COM A MÀXIM A 120º I HA DE TENIR UN DISPOSITIU ANTITANCAMENT DE BLOQUEIG DE SEGURETAT A UNANGLE DE SEGURETAT A 90º. EL DESBLOQUEIG I OBERTURA SERÀ AMB CLAU CODIFICADA. EL MARC, AMB CANAL INTERIOR AMB L'AÏLLAMENT DE LA TAPA I AMB BASE INFERIOR PROU DIMENSIONADA PER A MILLOR REPARTIMENT DE LA CÀRREGA. SERÀD'ACER GALVANITZAT EN CALENT, LAMINAT SEGONS ISO 630. TOTALMENT INSTAL·LADA I COL·LOCADA, INCLOU MATERIAL AUXILIAR.	**Rend.: 1,000**	**280,15 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,350	/R x	22,12000 =	7,74200	
A0140000	H	MANOBRE	0,350	/R x	19,91000 =	6,96850	
					Subtotal...	14,71050	14,71050
Materials:							
B0710150	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,0042	x	33,80000 =	0,14196	
BDKZRO02	U	BASTIMENT I TAPA PER A PERICÓ DE SERVEIS DE FUNDICIÓ ISO 1083/EN1563 DE 700X700X40 MM I DE 25 KG DE PES. COMPLIRAN AMB LA NORMA UNE EN 124. LA TAPA SERÀ DE SUPERFÍCIE METÀL.LICA ANTILLISCANT. S'INCORPORARAN LES LLETRES TC-AJB, SEGONS PLEC D'ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES D ELES INFRAESTRUCTURES TIC. LA TAPA HA DE SER EXTRAÏBLE, OBRIR MÉS DE 90º I COM A MÀXIM A 120º I HA DE TENIR UN DISPOSITIU ANTITANCAMENT DE BLOQUEIG DE SEGURETAT A UNANGLE DE SEGURETAT A 90º. EL DESBLOQUEIG I OBERTURA SERÀ AMB CLAU CODIFICADA. EL MARC, AMB CANAL INTERIOR AMB L'AÏLLAMENT DE LA TAPA I AMB BASE INFERIOR PROU DIMENSIONADA PER A MILLOR REPARTIMENT DE LA CÀRREGA. SERÀD'ACER GALVANITZAT EN CALENT, LAMINAT SEGONS ISO 630.	1,000	x	265,30000 =	265,30000	
					Subtotal...	265,44196	265,44196

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				COST DIRECTE	280,15246
				DESPESES INDIRECTES 0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**280,15246**
P- 58	FDKZMN100	u	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL ISO 1083/EN 1563, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 1000x1000 MM I CLASSE B-125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER. INCLOU CLAU I PANY HOMOLOGAT PER LA COMPANYIA MANTENEDORA I TAPA MARCADA SEGONS CRITERIS DEL MANTENIDOR. CERTIFICAT AENOR DE PRODUCTE VIGENT. SUPERFÍCIE METÀL·LICA ANTILLISCAN. LA TAPA HA DE SER EXTENSIBLE, OBRIR MÉS DE 90º I COM A MÀXIM 120º I HA DE TENIR UN DISPOSITIU ANTITANCAMENT DE BLOQUEIG DE SEGURETAT A UN ANGLE IGUAL O INFERIOR A 90º. ESFORÇ D'AXECAMENT ENTORN ALS 15KG I DESBLOQUEIG I OBERTURA AMB CLAU. EL MARC ESTARÀ REALITZAT EN ACER GALVANITZAT EN CALENT I LAMINAT SEGONS ISO 630. SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ INCLOSA.	**Rend.: 1,000**	**286,59 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,200	/R x	22,12000 =	4,42400	
A0140000	H	MANOBRE	0,200	/R x	19,91000 =	3,98200	
					Subtotal...	8,40600	8,40600
Materials:							
B0710150	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,0053	x	33,80000 =	0,17914	
BDKZMN100	u	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL ISO 1083/EN 1563, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 1000x1000 MM I CLASSE B-125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER. INCLOU CLAU I PANY HOMOLOGAT PER LA COMPANYIA MANTENEDORA I TAPA MARCADA SEGONS CRITERIS DEL MANTENIDOR. CERTIFICAT AENOR DE PRODUCTE VIGENT.	1,000	x	278,00000 =	278,00000	
					Subtotal...	278,17914	278,17914

COST DIRECTE	286,58514
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**286,58514**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 59	FFA14645	m	Tub de PVC de 20 mm de diàmetre nominal exterior, de 20 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa	**Rend.: 1,000**				**8,16 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,160	/R x	24,65000 =	3,94400	
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	0,160	/R x	21,17000 =	3,38720	
						Subtotal...	7,33120	7,33120
	Materials:							
	BFA14640	m	Tub de PVC de 20 mm de diàmetre nominal, de 20 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2	1,020	x	0,44000 =	0,44880	
	BFWA1440	u	Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	0,300	x	0,74000 =	0,22200	
	BFYA1440	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	1,000	x	0,05000 =	0,05000	
						Subtotal...	0,72080	0,72080
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,10997
						COST DIRECTE		8,16197
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,16197**
P- 60	FFA16545	m	Tub de PVC de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa	**Rend.: 1,000**				**9,22 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,170	/R x	24,65000 =	4,19050	
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	0,170	/R x	21,17000 =	3,59890	
						Subtotal...	7,78940	7,78940
	Materials:							
	BFA16540	m	Tub de PVC de 32 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2	1,020	x	0,77000 =	0,78540	
	BFWA1640	u	Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	0,300	x	1,45000 =	0,43500	
	BFYA1640	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	1,000	x	0,09000 =	0,09000	
						Subtotal...	1,31040	1,31040
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,11684
						COST DIRECTE		9,21664
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,21664**
P- 61	FFA1E345	M	TUB DE PVC DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, ENCOLAT, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1452-2, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA	**Rend.: 1,000**				**23,45 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,290	/R x	24,65000 =	7,14850	
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	0,290	/R x	21,17000 =	6,13930	
						Subtotal...	13,28780	13,28780
	Materials:							
	BFA1E340	M	TUB DE PVC DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, PER A ENCOLAR, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1452-2	1,020	x	2,60000 =	2,65200	
	BFWA1E40	U	ACCESSORI PER A TUB DE PVC-U A PRESSIÓ, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A ENCOLAR	0,300	x	21,93000 =	6,57900	
	BFYA1E40	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE PVC-U A PRESSIÓ, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, ENCOLAT	1,000	x	0,73000 =	0,73000	
						Subtotal...	9,96100	9,96100
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,19932
						COST DIRECTE		23,44812
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,44812**
P- 62	FFB27355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	**Rend.: 1,000**				**6,40 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,080	/R x	24,65000 =	1,97200	
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	0,080	/R x	21,17000 =	1,69360	
						Subtotal...	3,66560	3,66560
	Materials:							
	BFB27300	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	0,88000 =	0,89760	
	BFWB2705	u	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,300	x	5,48000 =	1,64400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BFYB2705	u	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	1,000	x 0,14000 =	0,14000		
					Subtotal...	2,68160		2,68160
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,05498
					COST DIRECTE			6,40218
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,40218**
P- 63	FFB28355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	**Rend.: 1,000**				**8,10 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,090	/R x 24,65000 =	2,21850		
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	0,090	/R x 21,17000 =	1,90530		
					Subtotal...	4,12380		4,12380
	Materials:							
	BFB28300	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x 1,37000 =	1,39740		
	BFWB2805	u	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,300	x 7,69000 =	2,30700		
	BFYB2805	u	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	1,000	x 0,21000 =	0,21000		
					Subtotal...	3,91440		3,91440
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,06186
					COST DIRECTE			8,10006
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,10006**
P- 64	FFB29355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	**Rend.: 1,000**				**10,60 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,100	/R x 24,65000 =	2,46500		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	0,100	/R x 21,17000 =	2,11700		
					Subtotal...	4,58200		4,58200
	Materials:							
	BFB29300	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x 2,14000 =	2,18280		
	BFWB2905	u	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,300	x 11,44000 =	3,43200		
	BFYB2905	u	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	1,000	x 0,33000 =	0,33000		
					Subtotal...	5,94480		5,94480
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,06873
					COST DIRECTE			10,59553
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,59553**
P- 65	FG13LEGL	U	PARTIDA PER LA REALITZACIÓ DE PROJECTE ELÈCTRIC AS-BUILT I ELABORACIÓ DEL CERTIFICAT FINAL PER TÈCNIC COMPETENT. REALITZACIÓ DE BUTLLETINS I CONTRACTE DE MANTENIMENT INICIAL DURANT UN ANY PER UN INSTAL·LADOR REGISTRAT. INCLOU LA SOL·LICITUD D'AMPLIACIÓ DE POTÈNCIA I GESTIONS AMB COMPANYIA. REALITZACIÓ DE INSTÀNCIES (DECLARACIÓ DE RESPONSABLE), FORMULARIS (ELEC1, ELEC5) I LA RESTA DE DOCUMENTACIÓ PER LA SOL·LICITUD DE VERIFICACIÓ I INSCRIPCIÓ EN EL REGISTRE. TRAMITACIÓ DE LA SOL·LICITUD DE VERIFICACIÓ I INSCRIPCIÓ EN EL REGISTRE. PRESÈNCIA DE TÈCNIC COMPTENT I INSTAL·LADOR REGISTRAT EN LES VERIFICACIONS	**Rend.: 1,000**				**1.348,84 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A010S000	H	TÈCNIC INSPECTOR ACREDITAT ENTITAT DE CONTROL	1,500	/R x 73,11000 =	109,66500		
	A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	1,500	/R x 24,65000 =	36,97500		
					Subtotal...	146,64000		146,64000
	Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG13LEGL	U	PROJECTE ELÈCTRIC AS-BUILT I ELABORACIÓ DEL CERTIFICAT FINAL PER TÈCNIC COMPETENT. REALITZACIÓ DE BUTLLETINS I CONTRACTE DE MANTENIMENT INICIAL DURANT UN ANY PER UN INSTAL·LADOR REGISTRAT. INCLOU LA SOL·LICITUD D'AMPLIACIÓ DE POTÈNCIA I GESTIONS AMB COMPANYIA. REALITZACIÓ DE INSTÀNCIES (DECLARACIÓ DE RESPONSABLE), FORMULARIS (ELEC1, ELEC5) I LA RESTA DE DOCUMENTACIÓ PER LA SOL·LICITUD DE VERIFICACIÓ I INSCRIPCIÓ EN EL REGISTRE. TRAMITACIÓ DE LA SOL·LICITUD DE VERIFICACIÓ I INSCRIPCIÓ EN EL REGISTRE. PRESÈNCIA DE TÈCNIC COMPTENT I INSTAL·LADOR REGISTRAT EN LES VERIFICACIONS	1,000	x	1.200,00000 =	1.200,00000	
						Subtotal...	1.200,00000	1.200,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%			2,19960
				COST DIRECTE				1.348,83960
				DESPESES INDIRECTES	0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.348,83960**

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 66	FG13OL01	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ D'ARMARI PER QUADRE D'ENLLUMENAT PÚBLIC MODEL CS-CITI-15 E CS 6DR GPRS DE LA MARCA ARELSA O EQUIVALENT, FORMAT PER ARMARI DE 3 PORTES DE DIMENSIONS 1350X1880X320MM SEGONS INDICACIONS PROJECTE, FABRICANT,PROMOTOR I DF. FORMAT AMB XAPA D'ACER INOXIDABLE AISI304 PINTAT RAL7032. ARMARI A UNA CARA POSTERIOR CEGA. MÒDUL D'ABONAT, ESCOMESA I SECCIONAMENT INDEPENDENTS. TANCAMENT ANTIVANDÀLIC DE TRIPLE ACCIÓ AMB ESCOMESA NORMALITZADA PER COMPANYIA ELÈCTRICA. CAIXA DE SECCIONAMENT CS400 NORMALITZADA + CGD. MUNTATGE SOBRE CAIXA AMB DOBLE AILLAMENT. CONJUNT IP65 IK10 INTERRUPTOR GENERAL AUTOMÀTIC I INTERRUPTOR MANUAL DE MANIOBRA M-o-A. CONFIGURACIÓ DE 8 SORTIDES D'ENLLUMENAT SEGONS UNIFILAR DEL PROJECTE I ESPECIFICACIONS DEL FABRICANT, PROTEGIDES PER MAGNETOTÈRMIC IV CURVA ´´C´´ I DIFERENCIAL AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC SI, AMB TEMPORITZACIÓ I SENSIBILITAT REGULABLE. ENCESA SEQÜENCIAL MITJANÇANT CITILUX GPRS. INCLOU ENLLUMENAT INTERIOR I ENDOLL TIPO SCHUKO PROTEGIT. PROTECTOR DE SOBRETENSIONS PERMANENTS I TRANSITÒRIES CLASE II. INCLOU SÒCOL I BANCADA. INCLOU EL QUADRE GENERAL DE PROTECCIÓ, LA PREINSTAL·LACIÓ DEL COMPTADOR, EL QUADRE ELÈCTRIC, EL QUADRE DE COMANDAMENT I ELS ELEMENTS AUXILIARS COMPLEMENTARIS AL SEU FUNCIONAMENT SEGONS ESQUEMES UNIFILARS DEL PROJECTE, INDICACIONS DEL FABRICANT I ESPECIFICACIONS DEL PROMOTOR SEGONS EL SEU PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES. EL QUADRE ELÈCTRIC INCLOU TOTS ELS ELEMENTS INDICATS ALS ESQUEMES UIFILARS DEL PROJECTE, ELS DETERMINATS EN EL PLEC DEL PROMOTOR I ELS INDICATS PEL FABRICANT INCLÚS IGA, ICP, CONTACTORS, PROTECTORS PER SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES I PERMANENTS, PROTECCIONS DIFERENCIALS, MAGNETOTÈRMIQUES SEGONS ESPECIFICACIONS (VIGI, DPN) I RESTA DE COMPONENTS. INCLOU EL MÒDUL I SISTEMA DE TELEGESTIÓ SEGONS EL PLEC, PROTOCOL I NORMES DEL PROMOTOR COMPATIBLE AMB EL SISTEMA CITIGIS (CITILUX), EL SISTEMA DE COMUNICACIONS (ROUTER WIFI, MÒDULS QS,	**Rend.: 1,000**	**13.573,47 €**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

GS, FARELL, PEPWARE, ETC.) I ELS EQUIPS NECESARIS PEL SEU FUNCIONAMENT (RELLOTGE ASTRONÒMIC, PROGRAMACIÓ I MANUALS).

SEGONS NORMES I VADEMECUM DE FECSA-ENDESA EN VIGOR, APTA PER REBRE L'ESCOMESA.

S'INCLOU LA POSADA EN MARXA DEL SISTEMA A LA SALA DE CONTROL I TOT EL PETIT MATERIAL AUXILIAR NECESSARI DE CONNEXIÓ I MUNTATGE.

SUBMINISTRE, COL·LOCACIÓ I MUNTATGE DE LA PARTIDA.
TOTALMENT INSTAL·LAT, EXECUTAT, CONNECTAT SI ES EL CAS, VERIFICAT, ASSAJAT, PROVAT I COMPROVAT SEGONS INDICACIONS DEL PROJECTE, EL PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES I INDICACIONS DE LA D.F I COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT.
INCLOU PART PROPORCIONAL DE PETIT MATERIAL, ACCESORIS, ELEMENTS DE SUBJECCIÓ I FIXACIÓ.
INCLOU DOCUMENTACIÓ DE L'ELEMENT, HOMOLOGACIONS I/O CERTIFICATS A LLIURAR A LA D.F.

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	1,000	/R x	24,65000 =	24,65000	
A013H000	h	AJUDANT ELECTRICISTA	1,000	/R x	21,14000 =	21,14000	
					Subtotal...	45,79000	45,79000
Materials:							
BHGWU001	U	PETIT MATERIAL AUXILIAR DE CONNEXIÓ I MUNTATGE PER A ARMARIS DE PROTECCIÓ I CONTROL D'ENLLUMENAT PÚBLIC	1,000	x	94,16000 =	94,16000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	MQUA01	U	ARMARI PER QUADRE D'ENLLUMENAT PÚBLIC MODEL CS-CITI-15 E CS 6DR GPRS DE LA MARCA ARELSA O EQUIVALENT, FORMAT PER ARMARI DE 3 PORTES DE DIMENSIONS 1350X1880X320MM SEGONS INDICACIONS PROJECTE, FABRICANT,PROMOTOR I DF. FORMAT AMB XAPA D'ACER INOXIDABLE AISI304 PINTAT RAL7032. ARMARI A UNA CARA POSTERIOR CEGA. MÒDUL D'ABONAT, ESCOMESA I SECCIONAMENT INDEPENDENTS. TANCAMENT ANTIVANDÀLIC DE TRIPLE ACCIÓ AMB ESCOMESA NORMALITZADA PER COMPANYIA ELÈCTRICA. CAIXA DE SECCIONAMENT CS400 NORMALITZADA + CGD. MUNTATGE SOBRE CAIXA AMB DOBLE AILLAMENT. CONJUNT IP65 IK10 INTERRUPTOR GENERAL AUTOMÀTIC I INTERRUPTOR MANUAL DE MANIOBRA M-o-A. CONFIGURACIÓ DE 8 SORTIDES D'ENLLUMENAT SEGONS UNIFILAR DEL PROJECTE I ESPECIFICACIONS DEL FABRICANT, PROTEGIDES PER MAGNETOTÈRMIC IV CURVA ´´C´´ I DIFERENCIAL AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC SI, AMB TEMPORITZACIÓ I SENSIBILITAT REGULABLE. ENCESA SEQÜENCIAL MITJANÇANT CITILUX GPRS. INCLOU ENLLUMENAT INTERIOR I ENDOLL TIPO SCHUKO PROTEGIT. PROTECTOR DE SOBRETENSIONS PERMANENTS I TRANSITÒRIES CLASE II. INCLOU SÒCOL I BANCADA.	1,000	x	13.398,75000 =	13.398,75000	
	D060Q021	M3	FORMIGÓ DE 225 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:3:6, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA CALCÀRIA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L	0,400	x	85,20800 =	34,08320	
						Subtotal...	13.526,99320	13.526,99320
			DESPESES AUXILIARS	1,50%				0,68685
			COST DIRECTE					13.573,47005
			DESPESES INDIRECTES	0,00%				
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**13.573,47005**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 67	FG1BMN01	u	Programador telegestionable, amb wifi i modular, de base mínim 4 estacions + una per la vàlvula mestre + una pel cabalímetre. Ampliable fins a 38 sectors amb mòduls de 4 o 8 estacions dins de caixa de plàstic de dimensions 30x35x13cm. Pantalla tàctil. Ajustos de reg predictius. Compatible amb la plataforma de control centralitzat. Comunicació wifi. 4 programes competament independents o seqüencials. Arrancada de vàlvula mestre o bomba. Opcions de selecció diària independent o seqüencial. Capacitat d'arrancada de dues electrovàlvules al mateix temps, més vàlvula mestre. Dos entrades de sensors, compatibles amb sensors click i sensors de pulsos i cabalímetre. Entrada de transformador 230VCA o 110V. Sortida 24VCA. Totalment instal·lat i conectat a sectors. Inclou la confirguació de reg i les proves de funcionament.	**Rend.: 1,000**				**1.124,65 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,000	/R x	24,65000 =	24,65000	
						Subtotal...	24,65000	24,65000
	Materials:							
	BG1BMN01	u	Programador telegestionable, amb wifi i modular, de base mínim 4 estacions + una per la vàlvula mestre + una pel cabalímetre. Ampliable fins a 38 sectors amb mòduls de 4 o 8 estacions dins de caixa de plàstic de dimensions 30x35x13cm. Pantalla tàctil. Ajustos de reg predictius. Compatible amb la plataforma de control centralitzat. Comunicació wifi. 4 programes competament independents o seqüencials. Arrancada de vàlvula mestre o bomba. Opcions de selecció diària independent o seqüencial. Capacitat d'arrancada de dues electrovàlvules al mateix temps, més vàlvula mestre. Dos entrades de sensors, compatibles amb sensors click i sensors de pulsos i cabalímetre. Entrada de transformador 230VCA o 110V. Sortida 24VCA.	1,000	x	1.100,00000 =	1.100,00000	
						Subtotal...	1.100,00000	1.100,00000
						COST DIRECTE		1.124,65000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.124,65000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 68	FG1BPL01	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI DE POLIÈSTER PER A PROGRAMADOR DE REG SEGONS PRESCRIPCIONS DE PARCS I JARDINS DE DIMENSIONS 85X46X32CM, SOBRE BASE DE FORMIGÓ SEGONS DETALLS CONSTRUCTIUS. INCLOU SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE I CONNEXIÓ DE TOTS ACCESSÒRIS SEGONS PLEC DE CONDICIONS DE PARCS I JARDINS I INSTAL·LACIÓ DE SENSOR DE PLUJA ANTIVANDÀLIC. TOT INCLÒS I COMPLETAMENT ACABAT. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT INCLOU PETIT MATERIAL, SEGONS ESPECIFICACIONS DE PLEC DE CONDICIONS I INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.	**Rend.: 1,000**				**435,25 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,100	/R x	24,65000 =	2,46500	
						Subtotal...	2,46500	2,46500
	Materials:							
	BG1BPL01	U	ARMARI DE POLIÈSTER PER A PROGRAMADOR DE REG SEGONS PRESCRIPCIONS DE PARCS I JARDINS DE DIMENSIONS 85X46X32CM, SOBRE BASE DE FORMIGÓ SEGONS DETALLS CONSTRUCTIUS. INCLOU SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE I CONNEXIÓ DE TOTS ACCESSÒRIS SEGONS PLEC DE CONDICIONS DE PARCS I JARDINS I INSTAL·LACIÓ DE SENSOR DE PLUJA ANTIVANDÀLIC	1,000	x	432,75000 =	432,75000	
						Subtotal...	432,75000	432,75000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,03698
						COST DIRECTE		435,25198
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**435,25198**
P- 69	FG22TA1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	**Rend.: 1,000**				**1,89 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,025	/R x	24,65000 =	0,61625	
	A013H000	h	AJUDANT ELECTRICISTA	0,020	/R x	21,14000 =	0,42280	
						Subtotal...	1,03905	1,03905
	Materials:							
	BG22TA10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	0,82000 =	0,83640	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
					Subtotal...	0,83640	0,83640
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,01559
				COST DIRECTE			1,89104
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,89104**

P- 70 FG22TH1K m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada **Rend.: 1,000** **2,89 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,033	/R x	24,65000 =	0,81345	
A013H000	h	AJUDANT ELECTRICISTA	0,020	/R x	21,14000 =	0,42280	
					Subtotal...	1,23625	1,23625
Materials:							
BG22TH10	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA , RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	1,020	x	1,60000 =	1,63200	
					Subtotal...	1,63200	1,63200
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,01854
				COST DIRECTE			2,88679
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,88679**

P- 71 FG22TP1K M TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 40 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA **Rend.: 1,000** **5,04 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,042	/R x	24,65000 =	1,03530	
A013H000	h	AJUDANT ELECTRICISTA	0,020	/R x	21,14000 =	0,42280	
					Subtotal...	1,45810	1,45810
Materials:							

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	BG22TP10	m	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA , RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 40 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	1,020 x 3,49000 =	3,55980	
				Subtotal...		3,55980	3,55980
			DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,02187
			COST DIRECTE				5,03977
			DESPESES INDIRECTES 0,00%				
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,03977**

P- 72 FG319234 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, bipolar, de secció 2 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **1,51 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,015	/R x	24,65000 =	0,36975	
A013H000	h	AJUDANT ELECTRICISTA	0,015	/R x	21,14000 =	0,31710	
					Subtotal...	0,68685	0,68685
Materials:							
BG319230	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, bipolar, de secció 2 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC	1,020	x	0,80000 =	0,81600	
					Subtotal...	0,81600	0,81600
			DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,01030
			COST DIRECTE				1,51315
			DESPESES INDIRECTES 0,00%				
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,51315**

P- 73 FG319334 M CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓ ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RV-K, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3 X 2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, COL·LOCAT EN TUB **Rend.: 1,000** **1,65 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,015	/R x	24,65000 =	0,36975	
A013H000	h	AJUDANT ELECTRICISTA	0,015	/R x	21,14000 =	0,31710	
					Subtotal...	0,68685	0,68685
Materials:							
BG319330	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓ ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RV-K, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3 X 2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC	1,020	x	0,93000 =	0,94860	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
					Subtotal...	0,94860	0,94860
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,01030
				COST DIRECTE			1,64575
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,64575**
P- 74	FG31H554	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓ ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RVFV, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4 X 6 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, COL·LOCAT EN TUB	**Rend.: 1,000**			**3,01 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,040 /R x	24,65000 =	0,98600	
	A013H000	h	AJUDANT ELECTRICISTA	0,040 /R x	21,14000 =	0,84560	
					Subtotal...	1,83160	1,83160
	Materials:						
	BG31H550	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓ ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RVFV, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4 X 6 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC	1,020 x	1,13000 =	1,15260	
					Subtotal...	1,15260	1,15260
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,02747
				COST DIRECTE			3,01167
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,01167**
P- 75	FG380707	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X16 MM2, MUNTAT EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA	**Rend.: 1,000**			**10,05 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,200 /R x	24,65000 =	4,93000	
	A013H000	h	AJUDANT ELECTRICISTA	0,200 /R x	21,14000 =	4,22800	
					Subtotal...	9,15800	9,15800
	Materials:						
	BG380700	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X16 MM2	1,020 x	0,59000 =	0,60180	
	BGY38000	u	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS	1,000 x	0,15000 =	0,15000	
					Subtotal...	0,75180	0,75180
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,13737
				COST DIRECTE			10,04717
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,04717**
P- 76	FG380902	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT SUPERFICIALMENT	**Rend.: 1,000**			**7,37 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,100 /R x	24,65000 =	2,46500	
	A013H000	h	AJUDANT ELECTRICISTA	0,150 /R x	21,14000 =	3,17100	
					Subtotal...	5,63600	5,63600
	Materials:						
	BG380900	m	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2	1,020 x	1,29000 =	1,31580	
	BGW38000	u	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS	1,000 x	0,33000 =	0,33000	
					Subtotal...	1,64580	1,64580
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,08454
				COST DIRECTE			7,36634
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,36634**
P- 77	FGD2322D	U	PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER, QUADRADA (MASSISSA), DE SUPERFÍCIE 0,3 M2, DE 3 MM DE GRUIX I SOTERRADA	**Rend.: 1,000**			**54,78 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,166 /R x	24,65000 =	4,09190	
	A013H000	h	AJUDANT ELECTRICISTA	0,166 /R x	21,14000 =	3,50924	
					Subtotal...	7,60114	7,60114
	Materials:						
	BGD23220	U	PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER QUADRADA (MASSISSA), DE 0,3 M2 DE SUPERFÍCIE I DE 3 MM DE GRUIX	1,000 x	42,94000 =	42,94000	
	BGYD2000	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A PLAQUES DE CONNEXIÓ A TERRA	1,000 x	4,12000 =	4,12000	
					Subtotal...	47,06000	47,06000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,11402
				COST DIRECTE			54,77516
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**54,77516**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 78	FHM3MO01	u	Subministrament i instal·lació de columna troncocònica de 5m d'alçada fabricada en una sola peça amb secció decreixent fins al 60mm de diàmetre i amb tapa a la part superior. Inclou l'ancoratge a la placa base mitjançant un cèrcol de reforç i 4 cartel·les. Columna fabricada en una sola peça d'acer laminat S-235-JR i galvanitzat per immersió en calent. Disposa de porta de registre amb allotjament de caixa de connexions portafusibles del tipus SERTSEM o similar. Inclou maquinària i material auxiliar per al seu muntatge.	**Rend.: 1,000**			**265,91 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,530 /R	x 24,65000 =	13,06450	
	A013H000	h	AJUDANT ELECTRICISTA	0,530 /R	x 21,14000 =	11,20420	
	A0140000	H	MANOBRE	0,250 /R	x 19,91000 =	4,97750	
					Subtotal...	29,24620	29,24620
	Maquinària:						
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,530 /R	x 52,12000 =	27,62360	
					Subtotal...	27,62360	27,62360
	Materials:						
	BHM3MO01	u	columna troncocònica de 5m d'alçada fabricada en una sola peça amb secció decreixent fins al 60mm de diàmetre i amb tapa a la part superior. Inclou l'ancoratge a la placa base mitjançant un cèrcol de reforç i 4 cartel·les. Columna fabricada en una sola peça d'acer laminat S-235-JR i galvanitzat per immersió en calent. Disposa de porta de registre amb allotjament de caixa de connexions portafusibles del tipus SERTSEM o similar.	1,000	x 209,00000 =	209,00000	
					Subtotal...	209,00000	209,00000
	Altres:						
	%AUX001	%	DESPESES AUXILIARS SOBRE LA MÀ D'OBRA	0,02	% S/ 265,86667 =	0,03988	
					Subtotal...	0,03988	0,03988

COST DIRECTE	265,90968
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**265,90968**

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 80	FHQRMN01	U	Subministrament i instal·lació de projector exterior LED model SHOT 290 G2 6500 WW STREET GR de la marca LAMP o equivalent, de potència 49,2W amb un fluxe lluminós de 4887lm, fabricada en injecció d'alumini lacat amb color gris texturitzat i vidre templat, cargols d'acer inoxidable i junta de silicona. Disipació pasiva per una correcta gestió tèrmica. Model pel LED HI-POWER o equivalent, temperatura de color 3.000K i equip electrònic incorporat. Amb òptiques vials i grau de protecció IP65, IK08 i classe d'aïllament I. Inclou accessori de subjecció a columna pel projector, model de subjecció ACC.CO ARM IND 60-135 GR de la marca LAMP o equivalent. Tipo de suport de fixació a columna de diàmetre entre 60-135mm. Fabricat amb injecció d'alumini i lacat amb color gris texturitzat. Totalment connectat i en funcionament.	**Rend.: 1,000**			**467,65 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,300 /R	x 24,65000 =	7,39500	
	A013H000	h	AJUDANT ELECTRICISTA	0,300 /R	x 21,14000 =	6,34200	
					Subtotal...	13,73700	13,73700
	Maquinària:						
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,300 /R	x 52,12000 =	15,63600	
					Subtotal...	15,63600	15,63600
	Materials:						
	BHQRMN01	u	projector exterior LED model SHOT 290 G2 6500 WW STREET GR de la marca LAMP o equivalent, de potència 49,2W amb un fluxe lluminós de 4887lm, fabricada en injecció d'alumini lacat amb color gris texturitzat i vidre templat, cargols d'acer inoxidable i junta de silicona. Disipació pasiva per una correcta gestió tèrmica. Model pel LED HI-POWER o equivalent, temperatura de color 3.000K i equip electrònic incorporat. Amb òptiques vials i grau de protecció IP65, IK08 i classe d'aïllament I.	1,000	x 391,00000 =	391,00000	
	BHQRMN11	u	accessori per projector per la subjecció a columna	1,000	x 47,18000 =	47,18000	
					Subtotal...	438,18000	438,18000
	Altres:						
	%AUX001	%	DESPESES AUXILIARS SOBRE LA MÀ D'OBRA	0,02	% S/ 467,55000 =	0,09351	
					Subtotal...	0,09351	0,09351

COST DIRECTE	467,64651
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**467,64651**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 81	FJS1U040	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ BOCA DE REG AMB COS DE FOSA, BRIDA D'ENTRADA DE DN 40 MM I RÀCORD DE CONNEXIÓ TIPUS BARCELONA DE 45 MM DE DIÀMETRE, PERICÓ I TAPA DE FOSA I VÀLVULA DE TANCAMENT AMB JUNT EPDM, REVESTIDA AMB PINTURA EPOXI I AMB PETIT MATERIAL METÀL·LIC PER A CONNEXIÓ AMB LA CANONADA, INSTAL·LADA. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT INCLOU PETIT MATERIAL, SEGONS ESPECIFICACIONS DE PLEC DE CONDICIONS I INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.	**Rend.: 1,000**				**210,97 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,000	/R x	24,65000 =	24,65000	
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	0,500	/R x	21,17000 =	10,58500	
						Subtotal...	35,23500	35,23500
	Materials:							
	BJS1U040	U	BOCA DE REG AMB COS DE FOSA, BRIDA D'ENTRADA DE DN 40 MM I RÀCORD DE CONNEXIÓ TIPUS BARCELONA DE 45 MM DE DIÀMETRE, PERICÓ I TAPA DE FOSA I VÀLVULA DE TANCAMENT AMB JUNT EPDM, REVESTIDA AMB PINTURA EPOXI	1,000	x	145,21000 =	145,21000	
	BJS1UZ10	U	PETIT MATERIAL METÀL·LIC PER A CONNEXIÓ DE LA BOCA DE REG AMB LA CANONADA	1,000	x	30,00000 =	30,00000	
						Subtotal...	175,21000	175,21000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,52853
						COST DIRECTE		210,97353
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**210,97353**
P- 82	FJS51632	M	CANONADA PER A REG PER DEGOTEIG DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 33 CM, INSTAL·LADA SOTERRADA 10 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS	**Rend.: 1,000**				**2,79 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,034	/R x	24,65000 =	0,83810	
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	0,034	/R x	21,17000 =	0,71978	
						Subtotal...	1,55788	1,55788
	Materials:							
	BFYB2305	u	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	1,000	x	0,02000 =	0,02000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BJS51630	M	TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 33 CM	1,050	x	1,13000 =	1,18650	
						Subtotal...	1,20650	1,20650
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,02337
						COST DIRECTE		2,78775
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,78775**
P- 83	FJS5A662	U	ANELLA PER A REG PER DEGOTEIG AMB TUB DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 33 CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE, AMB UN DIÀMETRE DE L'ANELLA DE 80 CM, AMB EL TUB INTRODUÏT DINS D'UN TUB CORRUGAT PERFORAT DE 50 MM DE DIÀMETRE, SOTERRADA 10 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS	**Rend.: 1,000**				**11,62 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,130	/R x	24,65000 =	3,20450	
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	0,130	/R x	21,17000 =	2,75210	
						Subtotal...	5,95660	5,95660
	Materials:							
	BD5A2600	M	TUB CIRCULAR RANURAT DE PARET SIMPLE DE PVC I 50 MM DE DIÀMETRE	3,000	x	0,72000 =	2,16000	
	BFYB2305	u	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	1,200	x	0,02000 =	0,02400	
	BJS51660	M	TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 33 CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE	3,000	x	1,13000 =	3,39000	
						Subtotal...	5,57400	5,57400
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,08935
						COST DIRECTE		11,61995
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,61995**
P- 84	FJS5R102	u	VÀLVULA DE RENTAT PER A INSTAL·LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1/2" DE DIÀMETRE, INTAL·LADA EN PERICÓ	**Rend.: 1,000**				**10,43 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,250	/R x	24,65000 =	6,16250	
						Subtotal...	6,16250	6,16250

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials:							
	BJS5R100	u	VÀLVULA ANTIDRENANT O DE RENTAT AUTOMÀTICA PER A INSTAL·LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1/2" DE DIÀMETRE	1,000	x 4,18000 =	4,18000		
					Subtotal...	4,18000		4,18000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,09244
					COST DIRECTE			10,43494
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,43494**
P- 85	FJSB2311	u	Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1´´1/2 de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24 V, per a una pressió màxima de 10 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs	**Rend.: 1,000**				**99,45 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,000 /R	x 24,65000 =	24,65000		
					Subtotal...	24,65000		24,65000
	Materials:							
	BJSB2310	u	Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1´´1/2 de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24V, per a una pressió màxima de 10 bar i amb regulador de cabal	1,000	x 69,56000 =	69,56000		
	BJSWE300	u	Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1´´1/2	1,000	x 4,87000 =	4,87000		
					Subtotal...	74,43000		74,43000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,36975
					COST DIRECTE			99,44975
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**99,44975**
P- 86	FJSB2411	u	Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, de 2´´ de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24 V, per a una pressió màxima de 10 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs	**Rend.: 1,000**				**124,87 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,500 /R	x 24,65000 =	36,97500		
					Subtotal...	36,97500		36,97500
	Materials:							
	BJSB2410	u	Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, de 2´´ de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24V, per a una pressió màxima de 10 bar i amb regulador de cabal	1,000	x 79,99000 =	79,99000		

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BJSWE400	U	CONJUNT D'ACCESSORIS PER AL MUNTATGE D'UNA ELECTROVÀLVULA DE 2´´	1,000	x 7,35000 =	7,35000		
					Subtotal...	87,34000		87,34000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,55463
					COST DIRECTE			124,86962
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**124,86962**
P- 87	FJSC2ACA	u	Sensor de pluja regulable amb protecciónantivandàlica en acer inoxidable per a instal·lació amb cables, instal·lat a una alçària màxima d'1,5 m i calibrat	**Rend.: 1,000**				**309,76 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	3,000 /R	x 24,65000 =	73,95000		
					Subtotal...	73,95000		73,95000
	Materials:							
	BJSC2AC1	u	Sensor de pluja regulable amb protecció antivandàlica en acer inoxidable per a instal·lació amb cables	1,000	x 234,70000 =	234,70000		
					Subtotal...	234,70000		234,70000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			1,10925
					COST DIRECTE			309,75925
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**309,75925**
P- 88	FJSCRA01	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ SENSOR DE CABAL DE 2´´. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT INCLOU PETIT MATERIAL, SEGONS ESPECIFICACIONS DE PLEC DE CONDICIONS I INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA. INCLOU ACCESSORIS PER LA SEVA INSTAL·LACIÓ A CANONADA.	**Rend.: 1,000**				**538,17 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,000 /R	x 24,65000 =	24,65000		
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	1,000 /R	x 21,17000 =	21,17000		
					Subtotal...	45,82000		45,82000
	Materials:							
	SENSO1	U	SENSOR DE CAUDAL DE 2´´.	1,000	x 491,66000 =	491,66000		
					Subtotal...	491,66000		491,66000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,68730
					COST DIRECTE			538,16730
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**538,16730**
P- 89	FJSZC21R	U	COL·LECTOR PER A GRUP DE 2 ELECTROVÀLVULES, D'1" DE DIÀMETRE, CONNECTAT A CANONADA D'ALIMENTACIÓ	**Rend.: 1,000**	**23,28 €**

				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,400 /R x	24,65000 =	9,86000	
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	0,400 /R x	21,17000 =	8,46800	
					Subtotal...	18,32800	18,32800
	Materials:						
	BJSZC210	U	COL·LECTOR PER A GRUP DE 2 ELECTROVÀLVULES, D'1" DE DIÀMETRE	1,000 x	4,68000 =	4,68000	
					Subtotal...	4,68000	4,68000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,27492
					COST DIRECTE		23,28292
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,28292**

P- 90	FN315724	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada	**Rend.: 1,000**	**17,21 €**

				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,250 /R x	24,65000 =	6,16250	
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	0,250 /R x	21,17000 =	5,29250	
					Subtotal...	11,45500	11,45500
	Materials:						
	BN315720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4´´, de 25 bar de PN i preu alt	1,000 x	5,58000 =	5,58000	
					Subtotal...	5,58000	5,58000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,17183
					COST DIRECTE		17,20682
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**17,20682**

P- 91	FN318724	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada	**Rend.: 1,000**	**38,10 €**

				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,375 /R x	24,65000 =	9,24375	
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	0,375 /R x	21,17000 =	7,93875	
					Subtotal...	17,18250	17,18250
	Materials:						
	BN318720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/2, de 25 bar de PN i preu alt	1,000 x	20,66000 =	20,66000	
					Subtotal...	20,66000	20,66000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,25774
					COST DIRECTE		38,10024
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**38,10024**

P- 92	FN7615A2	U	VÀLVULA DE REGULACIÓ DE PRESSIÓ PER A INSTAL·LACIONS DE REG, D'1´´1/2 DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ, AMB COS DE PLÀSTIC, PER A UNA PRESSIÓ DE SORTIDA DE 2 BAR, ROSCADA A LA CANONADA	**Rend.: 1,000**	**75,80 €**

				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012P000	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,375 /R x	24,37000 =	9,13875	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,375 /R x	28,32000 =	10,62000	
					Subtotal...	19,75875	19,75875
	Materials:						
	BN7615A0	U	VÀLVULA DE REGULACIÓ DE PRESSIÓ PER A INSTAL·LACIONS DE REG, D'1´´1/2 DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ, AMB COS DE PLÀSTIC, PER A UNA PRESSIÓ DE SORTIDA DE 2 BAR	1,000 x	55,74000 =	55,74000	
					Subtotal...	55,74000	55,74000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,29638
					COST DIRECTE		75,79513
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**75,79513**

P- 93	FNER2651	u	Filtre per a instal·lació de reg de 2´´ de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant de malla de 120 mesh, sense vàlvula de purga, muntat roscat	**Rend.: 1,000**	**90,00 €**

				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,550 /R x	24,65000 =	13,55750	
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	0,550 /R x	21,17000 =	11,64350	
					Subtotal...	25,20100	25,20100
	Materials:						
	BNER2651	u	Filtre per a instal·lació de reg de 2´´ de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant de malla de 120 mesh, sense vàlvula de purga, per a muntar roscat	1,000 x	64,17000 =	64,17000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
					Subtotal...	64,17000	64,17000
				DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,63003
				COST DIRECTE			90,00103
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**90,00103**
P- 94	FR111000	m2	Desbrossada de terreny amb desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc, i recollida de brossa. Inclosa retirada de primera capa de terra vegetal amb mitjans mecànics o manuals, si s'escau	**Rend.: 1,000**			**1,66 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012P000	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,005 /R x	24,37000 =	0,12185	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,008 /R x	28,32000 =	0,22656	
					Subtotal...	0,34841	0,34841
	Maquinària:						
	C1315010	H	RETROEXCAVADORA PETITA	0,035 /R x	36,22000 =	1,26770	
	CR112500	h	Desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc	0,008 /R x	4,68000 =	0,03744	
					Subtotal...	1,30514	1,30514
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,00523
				COST DIRECTE			1,65878
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,65878**
P- 95	FR3P2212	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals	**Rend.: 1,000**			**43,83 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,200 /R x	28,32000 =	5,66400	
					Subtotal...	5,66400	5,66400
	Maquinària:						
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,0845 /R x	44,04000 =	3,72138	
					Subtotal...	3,72138	3,72138
	Materials:						
	BR3P2210	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	1,155 x	29,75000 =	34,36125	
					Subtotal...	34,36125	34,36125

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,08496
				COST DIRECTE			43,83159
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**43,83159**
P- 96	FR3PE212	m3	Escorça de pi de 10 a 35 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals	**Rend.: 1,000**			**56,48 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,260 /R x	28,32000 =	7,36320	
					Subtotal...	7,36320	7,36320
	Maquinària:						
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,1099 /R x	44,04000 =	4,84000	
					Subtotal...	4,84000	4,84000
	Materials:						
	BR3PE210	m3	Escorça de pi de 10 a 35 mm, subministrada a granel	1,100 x	40,15000 =	44,16500	
					Subtotal...	44,16500	44,16500
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,11045
				COST DIRECTE			56,47865
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**56,47865**
P- 97	FR41222C	u	Subministrament d'Acer campestre de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ. subministre i col·locació de tutors de fusta i ancoratges de plàstic si es considera necessari.	**Rend.: 1,000**			**160,74 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	BR41222C	u	Acer campestre de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	1,000 x	160,74000 =	160,74000	
					Subtotal...	160,74000	160,74000
				COST DIRECTE			160,74000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**160,74000**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 98	FR41822C	u	Subministrament de Betula pendula de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ. subministre i col·locació de tutors de fusta i ancoratges de plàstic si es considera necessari, adequats a naturalesa de terreny i dimensions arbrat.	**Rend.: 1,000**	129,21 €

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Materials:							
BR41822C	u	Betula pendula de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	1,000	x	129,21000 =	129,21000	
					Subtotal...	129,21000	129,21000

COST DIRECTE	129,21000
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**129,21000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 99	FR44E62D	u	Subministrament de Populus alba Pyramidalis (P. bolleana) de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ. subministre i col·locació de tutors de fusta i ancoratges de plàstic si es considera necessari, adequats a naturalesa de terreny i dimensions arbrat.	**Rend.: 1,000**	144,05 €

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Materials:							
BR44E62D	u	Populus alba Pyramidalis (P. bolleana) de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ	1,000	x	144,05000 =	144,05000	
					Subtotal...	144,05000	144,05000

COST DIRECTE	144,05000
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**144,05000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 100	FR44EC3C	u	Subministrament de Populus nigra Italica (Pyramidalis) de perímetre de 20 a 25 cm, en contenidor de 150 l. subministre i col·locació de tutors de fusta i ancoratges de plàstic si es considera necessari, adequats a naturalesa de terreny i dimensions arbrat.	**Rend.: 1,000**	167,43 €

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Materials:							
BR44EC3C	u	Populus nigra Italica (Pyramidalis) de perímetre de 20 a 25 cm, en contenidor de 150 l	1,000	x	167,43000 =	167,43000	
					Subtotal...	167,43000	167,43000

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE	167,43000
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**167,43000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 101	G222RA01	U	OBERTURA I TANCAMENT A CEL OBERT DE CATA PER LOCALITZACIÓ DE LES INSTAL·LACIONS, REALITZADA AMB MITJANS MECÀNICS I MANUALS	**Rend.: 1,000**	204,43 €

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0121000	H		OFICIAL 1A	1,000	/R x	26,63000 =	26,63000	
A0140000	H		MANOBRE	1,000	/R x	19,91000 =	19,91000	
						Subtotal...	46,54000	46,54000
Materials:								
BVA21000	U		CALA AMB RETROEXCAVADORA	1,000	x	157,19000 =	157,19000	
						Subtotal...	157,19000	157,19000

DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,69810
COST DIRECTE	204,42810
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**204,42810**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 102	G7B11AA0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 100 a 110 g/m2, col·locat sense adherir	**Rend.: 1,000**	2,64 €

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0127000	h		Oficial 1a col·locador	0,040	/R x	27,91000 =	1,11640	
A0137000	h		Ajudant col·locador	0,020	/R x	24,77000 =	0,49540	
						Subtotal...	1,61180	1,61180
Materials:								
B7B11AA0	m2		Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 100 a 110 g/m2	1,100	x	0,91000 =	1,00100	
						Subtotal...	1,00100	1,00100

DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,02418
COST DIRECTE	2,63698
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**2,63698**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 103	GD5J4F0E	U	CAIXA PER A EMBORNAL DE 70X30X85 CM, AMB PARETS DE 10 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ HM-20/P/20/I SOBRE SOLERA DE 15 CM DE FORMIGÓ HM-20/P/20/I	**Rend.: 1,000**	65,44 €

				Unitats		Preu €	Parcial	Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	1,050 /R	x	22,12000 =	23,22600	
	A0140000	H	MANOBRE	1,050 /R	x	19,91000 =	20,90550	
						Subtotal...	44,13150	44,13150
	Materials:							
	B064300C	m3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,2992	x	59,55000 =	17,81736	
	B0DF6F0A	U	MOTLLE METÀL·LIC PER A ENCOFRAT DE CAIXA D'EMBORNAL DE 70X30X85 CM, PER A 150 USOS	1,007	x	1,28000 =	1,28896	
	B0DZA000	l	DESENCOFRANT	0,560	x	2,75000 =	1,54000	
						Subtotal...	20,64632	20,64632
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,66197
						COST DIRECTE		65,43979
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**65,43979**

P- 104 GD7FPL01 U SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PEÇA CLIP ELASTOMÈRICA DE PVC CORRUGAT PER CONNECTAR A 87,5º UN CLAVEGUERÓ DE DIÀMETRE 250/315 A COL·LECTOR. INCLOU SUBMINISTRAMENT I CONNEXIÓ SEGONS INDICACIONS DE DIRECCIÓ FACULTATIVA.

Rend.: 1,000 **191,20 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,100	/R x	22,12000 =	2,21200	
A0140000	H	MANOBRE	0,100	/R x	19,91000 =	1,99100	
					Subtotal...	4,20300	4,20300
Materials:							
BD7FPL01	U	PEÇA CLIP ELASTOMÈRICA DE PVC CORRUGAT PER CONNECTAR A 87,5º UN CLAVEGUERÓ DE DIÀMETRE 250/315 A UN COL·LECTOR.	1,000	x	187,00000 =	187,00000	
					Subtotal...	187,00000	187,00000
					COST DIRECTE		191,20300
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**191,20300**

P- 105 GR341211 m2 Esmena orgànica del sòl amb compost de classe II d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel, amb una dosi de 25 l/m2, escampat amb tractor i fresatge de terreny amb tractor

Rend.: 1,000 **0,55 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A013P000	h	Ajudant jardiner	0,001	/R x	28,32000 =	0,02832	

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	0,02832	0,02832
	Maquinària:							
	C1311430	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 14 T	0,0003 /R	x	62,58000 =	0,01877	
	CR261121	h	Tractor sobre pneumàtics de 14,7 a 25,0 kW (20 a 34 CV) de potència, amb equip de fresatge i corró compactador i d'una amplària de treball de 0,6 a 1,19 m	0,0012 /R	x	30,95000 =	0,03714	
	CR3110E0	h	Tractor sobre pneumàtics, amb escampadora de fem	0,001 /R	x	38,42000 =	0,03842	
						Subtotal...	0,09433	0,09433
	Materials:							
	BR341210	m3	Compost de classe II, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	0,020	x	21,25000 =	0,42500	
						Subtotal...	0,42500	0,42500
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00042
						COST DIRECTE		0,54807
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,54807**

P- 106 GR612455 u Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 25 a 35 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 60% de terra de l'excavació per sorra rentada, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió

Rend.: 1,000 **84,92 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012P000	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,132	/R x	24,37000 =	3,21684	
A012P200	h	Oficial 2a jardiner	0,264	/R x	29,89000 =	7,89096	
A013P000	h	Ajudant jardiner	0,260	/R x	28,32000 =	7,36320	
					Subtotal...	18,47100	18,47100
Maquinària:							
C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,2898	/R x	44,04000 =	12,76279	
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,240	/R x	36,69000 =	8,80560	
C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,150	/R x	48,40000 =	7,26000	
C1503300	h	Camió grua de 3 t	0,100	/R x	49,01000 =	4,90100	
					Subtotal...	33,72939	33,72939
Materials:							
B0111000	m3	Aigua	0,160	x	1,90000 =	0,30400	
B0315600	t	Sorra de riu rentada de 1-2 mm	0,720	x	44,63000 =	32,13360	
					Subtotal...	32,43760	32,43760

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,27707
				COST DIRECTE	84,91505
				DESPESES INDIRECTES 0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**84,91505**

P- 107 H02 ut Subministre i instal·lació de cistella de bàsquet de secció rodona per a empotrar al terra mitjantçant una base d'ancaltge(inclosa). Ideal per a pistes esportives d'exterior. . Conté doble sistema de rosques d'anivellació, tant en suport de tauler com en base d'ancoratge. incorpora també dos tirants superiors d'estabilització a les cantonades del tauler. Inclou a més de la base d'ancoratge, cèrcol massís, xarxa antivandálica i tauler metàl·lic perforat. Inclou excavació i formigonat (HA250) en massa de fonamentació de 1,0x1,0x1,0 m.

Rend.: 0,655 **1.384,58 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	2,500	/R x	24,65000 =	94,08397		
A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	3,500	/R x	21,17000 =	113,12214		
					Subtotal...	207,20611		207,20611
Maquinària:								
C1103331	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T, AMB MARTELL TRENCADOR	1,800	/R x	61,11000 =	167,93588		
C1503000	H	CAMIÓ GRUA	2,500	/R x	52,12000 =	198,93130		
C2001000	H	MARTELL TRENCADOR MANUAL	1,500	/R x	3,17000 =	7,25954		
					Subtotal...	374,12672		374,12672
Materials:								
B0652080	M3	FORMIGÓ HA-25/P/20/IIA DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 275 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ IIA	1,000	x	51,25000 =	51,25000		
B09ARAUI	ut	cistella bàsquet antivandàlica posada a obra	1,000	x	752,00000 =	752,00000		
					Subtotal...	803,25000		803,25000

COST DIRECTE	1.384,58283
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**1.384,58283**

P- 108 J2VCRA01 U PARTIDA PER PROVES DE FILTRACIÓ DEL TERRENY EN OBRA

Rend.: 1,000 **262,50 €**

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 109	JDV7G8RA	U	INSPECCIÓ PER EMPRESA PRESTADORA DEL SERVEI D'INSPECCIÓ DE CLAVEGUERAM. INCLOU FILMACIÓ DE SECCIONS NO VISITABLES AMB CÀMERA DE TELEVISIÓ ROBOTITZADA DE L'INTERIOR DE LA CLAVEGUERA, LLIURAMENT DE SUPORT AUDIOVISUAL I EL CORRESPONENT INFORME TÈCNIC.	**Rend.: 1,000**	**450,00 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Materials:								
BVADG8RA	U	FILMACIÓ AMB CÀMERA DE TELEVISIÓ ROBOTITZADA DE L'INTERIOR DE LA CLAVEGUERA, AMB LLIURAMENT DEL SUPORT AUDIOVISUAL (PREFERIBLEMENT DIGITALITZAT) I EL CORRESPONENT INFORME ESCRIT REDACTAT PER L'EMPRESA PRESTADORA DEL SERVEI D'INSPECCIÓ.	1,000	x	450,00000 =	450,00000		
					Subtotal...		450,00000	450,00000

DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,00000
COST DIRECTE	450,00000
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**450,00000**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 110	KDKZH001	u	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE BASTIMENT I TAPA RECTANGULAR DE FOSA DÚCTIL ANTILLISCANT , AMB RELLEU ESCRIT "AIGUA POTABLE" PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 1000X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, ISO 1083/EN1563, AMB CERTIFICAT AENOR DE PRODUCTE VIGENT, COL·LOCAT AMB MORTER. CARACTERÍSTIQUES: - TAPA BLOQUEJADA AMB EL SEU MARC PER UNA TANCA D'UN QUART DE GIR PER CLAU I EXTRAÏBLE A 90º. LA TAPA HA D'OBRIR MÉS DE 90º I COM A MÀXIM A 120º I HA DE TENIR UN DISPOSITIU ANTITANCAMENT DE BLOQUEIG DE SEGURETAT A UN ANGLE IGUAL O SUPERIOR A 90º. - 27 KG DE PES (TOT EL DISPOSITIU 39 KG EN PERICÓ SIMPLE I 80KG EN PERICÓ DOBLE) - TAP DE GOMA PER PROTEGIR EL PANY. MARC: - REALITZAT EN ACER GALVANITZAT EN CALENT, LAMINAT SEGONS ISO 630. MANIPULACIÓ: - ESFORÇ D'AIXECAMENT ENTORN ALS 15 KG. - DESBLOQUEIG I OBERTURA AMB CLAU. - LA CLAU DE BLOQUEIG SERVEIX PER LA SEVA MANIPULACIÓ UNA VEGADA BLOQUEJADA LA TAPA. TOTALMENT INSTAL·LAT, VERIFICAT I EN FUNCIONAMENT INCLOU PETIT MATERIAL, SEGONS ESPECIFICACIONS DE PLEC DE CONDICIONS I INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.	**Rend.: 1,000**	**180,14 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	0,250	/R x	19,69000 =	4,92250	
A0140000	H	MANOBRE	0,250	/R x	19,91000 =	4,97750	
					Subtotal...	9,90000	9,90000
Materials:							
B0710150	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,007	x	33,80000 =	0,23660	

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BDKZH001	u	BASTIMENT I TAPA RECTANGULAR DE FOSA DÚCTIL ANTILLISCANT , AMB RELLEU ESCRIT "AIGUA POTABLE" PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 1000X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, ISO 1083/EN1563, AMB CERTIFICAT AENOR DE PRODUCTE VIGENT, COL·LOCAT AMB MORTER. CARACTERÍSTIQUES: - TAPA BLOQUEJADA AMB EL SEU MARC PER UNA TANCA D'UN QUART DE GIR PER CLAU I EXTRAÏBLE A 90º. LA TAPA HA D'OBRIR MÉS DE 90º I COM A MÀXIM A 120º I HA DE TENIR UN DISPOSITIU ANTITANCAMENT DE BLOQUEIG DE SEGURETAT A UN ANGLE IGUAL O SUPERIOR A 90º. - 27 KG DE PES (TOT EL DISPOSITIU 39 KG EN PERICÓ SIMPLE I 80KG EN PERICÓ DOBLE) - TAP DE GOMA PER PROTEGIR EL PANY. MARC: - REALITZAT EN ACER GALVANITZAT EN CALENT, LAMINAT SEGONS ISO 630. MANIPULACIÓ: - ESFORÇ D'AIXECAMENT ENTORN ALS 15 KG. - DESBLOQUEIG I OBERTURA AMB CLAU. - LA CLAU DE BLOQUEIG SERVEIX PER LA SEVA MANIPULACIÓ UNA VEGADA BLOQUEJADA LA TAPA.	1,000	x	170,00000 =	170,00000	
						Subtotal...	170,23660	170,23660

COST DIRECTE	180,13660
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**180,13660**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 111	KDKZHJB4	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL ANTILLISCANT , AMB RELLEU ESCRIT ´´PARCS I JARDINS´´PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, ISO 1083/EN1563, AMB CERTIFICAT AENOR DE PRODUCTE VIGENT, COL·LOCAT AMB MORTER. CARACTERÍSTIQUES: - TAPA BLOQUEJADA AMB EL SEU MARC PER UNA TANCA D'UN QUART DE GIR PER CLAU I EXTRAÏBLE A 90º. LA TAPA HA D'OBRIR MÉS DE 90º I COM A MÀXIM A 120º I HA DE TENIR UN DISPOSITIU ANTITANCAMENT DE BLOQUEIG DE SEGURETAT A UN ANGLE IGUAL O SUPERIOR A 90º. - 27 KG DE PES (TOT EL DISPOSITIU 39 KG EN PERICÓ SIMPLE I 80KG EN PERICÓ DOBLE) - TAP DE GOMA PER PROTEGIR EL PANY. MARC: - REALITZAT EN ACER GALVANITZAT EN CALENT, LAMINAT SEGONS ISO 630. MANIPULACIÓ: - ESFORÇ D'AIXECAMENT ENTORN ALS 15 KG. - DESBLOQUEIG I OBERTURA AMB CLAU. - LA CLAU DE BLOQUEIG SERVEIX PER LA SEVA MANIPULACIÓ UNA VEGADA BLOQUEJADA LA TAPA. TOTALMENT INSTAL·LAT, VERIFICAT I EN FUNCIONAMENT INCLOU PETIT MATERIAL, SEGONS ESPECIFICACIONS DE PLEC DE CONDICIONS I INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.	**Rend.: 1,000**	**72,22 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	0,200	/R x	19,69000	=	3,93800	
A0140000	H	MANOBRE	0,200	/R x	19,91000	=	3,98200	
					Subtotal...		7,92000	7,92000
Materials:								
B0710150	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,0053	x	33,80000	=	0,17914	
BDKZHJB0	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124	1,000	x	64,00000	=	64,00000	
					Subtotal...		64,17914	64,17914
					DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,11880
					COST DIRECTE			72,21794
					DESPESES INDIRECTES	0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**72,21794**

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 112	Q76ER89	ut	Subministrament i posada en obra d'escocell circular de 1,40m de diàmetre, fabricat amb xapa d'acer de 8mm de gruix galvanitzada en calent d'una alçada de 20cm. Inclosa part proporcional de potes d'ancoratge, i formigó hm20.	**Rend.: 1,000**	**186,73 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0121000	H	OFICIAL 1A	1,000	/R x	26,63000	=	26,63000	
A0140000	H	MANOBRE	0,700	/R x	19,91000	=	13,93700	
					Subtotal...		40,56700	40,56700
Materials:								
B06NN12C	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, HNE-15/P/20	0,100	x	50,29000	=	5,02900	
B99ZT0S5	M	LIMIT DE PAVIMENT AMB PLANXA D'ACER GALVANITZAT en calent DE 8 MM DE GRUIX, I CANTELL ADEQUATS ALS CANVIS DE PAVIMENT, incloses potes d'ancoratge al formigó, doblegat en forma circular segons documentació gràfica	4,390	x	32,15000	=	141,13850	
					Subtotal...		146,16750	146,16750
					COST DIRECTE			186,73450
					DESPESES INDIRECTES	0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**186,73450**

P- 113	Q78ER	ut	Desplaçaments de l'equip mecànic, tècnic i humà del sistema d'execució del paviment tipus SAULÓ SÒLID o similar.	**Rend.: 1,000**	**2.645,00 €**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 114	Q87ER897T	m2	Subministrament i execució de paviment de terra estabilizada tipus ´´SAULO SOLID´´ o equivalent, realitzat amb mitjans mecànics i fins a un 15% d'amidament amb mitjans manuals. Característiques orientatives del paviment acabat: - Gruix de 10 cm. - Sauló processat i classificat - Resistència mitjana a la compresió per trencament a 28 dies provetes NLT-305 > 6 N/mm2. - Càrrega vertical mitjançant placa dinàmica UNE 103807-2 > 651 Mpa - Resistència al desgast per abrasió UNE-EN 1339, G < 25 mm. Executat amb el següent equipament: - Mescla homogènia, a obra, amb planta dosificadora mòbil volumètrica. - Trasllat mescla dins obra amb Dúmper - Estesa de gruix i mescla totalment homogenis, amb estenedora sobre cadenes amb regle vibrador d'alta freqüència. - Piconat al 95% PM amb corró metàl·lic vibrant i amb corró pneumàtic estàtic. La partida Inclou: - Aportació de SAULO processat i classificat, de Pedrera, amb un percentatge del 14% mínim inferior a les 8 micres. - Subministre i mescla, totalment homogènia, de 150 kg/m3 de CIMENT II/A-I 42,5R UNE-EN 197-1:200/RC-03 GRANEL - Mescla, totalment homogènia, del àrid aportat amb 1 kg/m3 de una barreja en pols que contingui: SILICAT DE SODI 42% + CARBONAT DE SODI 19% + CLORUR DE POTASSI 30% + SODI TRI-POLIFOSFAT 9%. - Afegit a la mescla de la humitat característica necessària d'acord amb resultats previs de laboratori. - Tall junts de dilatació, necessaris perquè s'aconsegueix una resistència a la compressió superior als 3'50 Megapascals / m2. L'empresa executora disposarà del procediment d'aplicació certificat.	**Rend.: 1,000**	**20,98 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,070	/R x	22,12000 =		1,54840	
A0140000	H	MANOBRE	0,088	/R x	19,91000 =		1,75208	
					Subtotal...		3,30048	3,30048
Maquinària:								
C1103331	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T, AMB MARTELL TRENCADOR	0,120	/R x	61,11000 =		7,33320	
C13350C0	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,030	/R x	58,31000 =		1,74930	
C145460	H	dumper obra	0,050	/R x	35,20000 =		1,76000	
C1709B00	h	Estenedora per a paviments naturals	0,010	/R x	53,99000 =		0,53990	
					Subtotal...		11,38240	11,38240
Materials:								

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B9E78R907	m3	- Mescla, totalment homogènia, del àrid aportat amb 1 kg/m3 de una barreja en pols que contingui: SILICAT DE SODI 42% + CARBONAT DE SODI 19% + CLORUR DE POTASSI 30% + SODI TRI-POLIFOSFAT 9%. - Afegit a la mescla de la humitat característica necessària d'acord amb resultats previs de laboratori. inclosa dosificadora en obra i qualsevol altre mitjà material, mecànic o humà per a dur a terme l'execució de la partida.	0,105	x	60,00000 =	6,30000	
						Subtotal...	6,30000	6,30000
						COST DIRECTE		20,98288
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**20,98288**
P- 115	X87E89R	ut	Subministrament celtis australis perímetre 20/25, subministre i col·locació de tutors de fusta i ancoratges de plàstic si es considera necessari, adequats a naturalesa de terreny i dimensions arbrat.	**Rend.: 1,000**				**189,72 €**

				Unitats		Preu €		Parcial	Import
Materials:									
XCEA20CT		u	Celtis australis, de 20/25 cm de perímetre de tronc, produït a viver acreditat amb la certificació MPS-ECAS, servit en pa de terra. La planta haurà d'anar identificada mitjançant microxip de forma que es garantitzi la traçabilitat de la mateixa durant tot el procés, des de la selecció a viver fins a l'entrega a obra, ref. XCEA20CT de la sèrie Celtis australis de SANTA&COLE FORESTAL	1,020	x	186,00000 =		189,72000	
							Subtotal...	189,72000	189,72000
							COST DIRECTE		189,72000
							DESPESES INDIRECTES 0,00%		
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**189,72000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 116	XPAU001	ut	Execució de pla de manteniment de jardineria del Parc Montornès nord: ARBUSTIVA - aportació d'adob mineral (3 actuacions anuals) - Aportació de terres o àrids (segons necessitats) - Aportació d'encoixnament (segons necessitats, 1 actuació anual) - Neteja males herbes i flor seca (12 actuacions anuals) - Poda i pinçament (2 actuacions anuals) - Preparació del terreny (segons necessitats) - Reg aspersió - difusió (12 actuacions anuals) - Reg goteig parterre (6 actuacions anuals - Tractament fitosanitari (segons necessitats, 2 actuacions anuals) ARBRAT - PALMERA - aportació adob mineral (2 actuacions anuals) - Realç i formació (arbrat de 1a, 2a i 3a) (1 actuació anual) - Manteniment reg automàtic goteig (12 actuacions anuals) - Tractament fitosanitari (segons necessitats, 2 actuacions anuals)	**Rend.: 1,000**	**4.855,21 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
P- 117	Z0788T7R	ud	Retirada de torres d'il·luminació existents amb mitjans mecànics i manuals, inclos aplec de material i càrrega sobre camió.	**Rend.: 1,000**				**435,08 €**
	Mà d'obra:							
	A0121000	H	OFICIAL 1A	4,000	/R x	26,63000 =	106,52000	
						Subtotal...	106,52000	106,52000
	Maquinària:							
	C1315020	H	RETROEXCAVADORA MITJANA	0,800	/R x	53,18000 =	42,54400	
	C1501900	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 20 T	2,000	/R x	46,96000 =	93,92000	
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	2,000	/R x	52,12000 =	104,24000	
	C2001000	H	MARTELL TRENCADOR MANUAL	1,500	/R x	3,17000 =	4,75500	
	C390843	ut	eines manuals de tall, petita demolició, càrrega i moviment de terres	0,800	/R x	48,25000 =	38,60000	
						Subtotal...	284,05900	284,05900
	Materials:							
	B2RA6580	m3	Lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	1,200	x	21,45000 =	25,74000	
						Subtotal...	25,74000	25,74000
	Altres:							
	B2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de residus de metalls barrejats no perillosos amb densitat variable, segons normativa europea en vigència	0,200	x	-65,00000 =	-13,00000	

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B3490Y	m3	Lliurament de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	0,250	x	11,05000 =	2,76250	
	ESAR	ut	reparació elements existents (paleteria, reposició i petits materials)	0,500	x	58,00000 =	29,00000	
						Subtotal...	18,76250	18,76250
						COST DIRECTE		435,08150
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**435,08150**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
P- 118	Z0ER80E	ud	Retirada deelements metàl·lics xarxa parapilotes amb mitjans mecànics i manuals, inclos aplec de material i càrrega sobre camió.	**Rend.: 1,000**				**91,35 €**
	Mà d'obra:							
	A0121000	H	OFICIAL 1A	1,110	/R x	26,63000 =	29,55930	
						Subtotal...	29,55930	29,55930
	Maquinària:							
	C1501900	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 20 T	0,600	/R x	46,96000 =	28,17600	
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,120	/R x	52,12000 =	6,25440	
	C2001000	H	MARTELL TRENCADOR MANUAL	0,500	/R x	3,17000 =	1,58500	
	C390843	ut	eines manuals de tall, petita demolició, càrrega i moviment de terres	0,500	/R x	48,25000 =	24,12500	
						Subtotal...	60,14040	60,14040
	Materials:							
	B2RA6580	m3	Lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	0,300	x	21,45000 =	6,43500	
						Subtotal...	6,43500	6,43500
	Altres:							
	B2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de residus de metalls barrejats no perillosos amb densitat variable, segons normativa europea en vigència	0,100	x	-65,00000 =	-6,50000	
	B394Y7	m3	Lliurament de residus inerts de formigó, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i / o demolicions, en Abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminacions de residus.	0,150	x	11,45000 =	1,71750	
						Subtotal...	-4,78250	-4,78250
						COST DIRECTE		91,35220
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**91,35220**
P- 119	Z0R87T9R	ut	Subministre, col·locació i instal·lació de lampisteria de font novatilu model TREE, segons documentació gràfica de projecte, completament instal·lada i en funcionament.	**Rend.: 1,000**			**1.200,00 €**
P- 120	Z78RT	ud	Retirada baranes grades amb mitjans mecànics i manuals, inclos aplec el la pròpia obra i càrrega a camió	**Rend.: 1,000**			**77,10 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0121000	H	OFICIAL 1A	1,500 /R x	26,63000 =	39,94500	
					Subtotal...	39,94500	39,94500
	Maquinària:						
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,250 /R x	52,12000 =	13,03000	
	C390843	ut	eines manuals de tall, petita demolició, càrrega i moviment de terres	0,500 /R x	48,25000 =	24,12500	
					Subtotal...	37,15500	37,15500
				COST DIRECTE			77,10000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**77,10000**
P- 121	Z78RTR	ut	Retirada fanals L invertida zona prop turó amb mitjans mecànics i manuals, inclos aplec el la pròpia obra i càrrega a camió	**Rend.: 1,000**			**125,70 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0121000	H	OFICIAL 1A	2,000 /R x	26,63000 =	53,26000	
					Subtotal...	53,26000	53,26000
	Maquinària:						
	C1315020	H	RETROEXCAVADORA MITJANA	0,200 /R x	53,18000 =	10,63600	
	C1501900	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 20 T	0,020 /R x	46,96000 =	0,93920	
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,300 /R x	52,12000 =	15,63600	
	C2001000	H	MARTELL TRENCADOR MANUAL	0,500 /R x	3,17000 =	1,58500	
	C390843	ut	eines manuals de tall, petita demolició, càrrega i moviment de terres	0,400 /R x	48,25000 =	19,30000	
					Subtotal...	48,09620	48,09620
	Materials:						
	B2RA6580	m3	Lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	1,200 x	21,45000 =	25,74000	
					Subtotal...	25,74000	25,74000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	Altres:						
	B2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de residus de metalls barrejats no perillosos amb densitat variable, segons normativa europea en vigència	0,200 x	-65,00000 =	-13,00000	
	ESAR	ut	reparació elements existents (paleteria, reposició i petits materials)	0,200 x	58,00000 =	11,60000	
					Subtotal...	-1,40000	-1,40000
				COST DIRECTE			125,69620
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**125,69620**
P- 122	Z7E8RE	pa	Retirada elements metàl·lics edifici grades amb mitjans mecànics i manuals, inclos aplec el la pròpia obra i càrrega a camió	**Rend.: 1,000**			**850,00 €**
P- 123	Z786ER89	ud	Retirada escala metàl·lica grades amb mitjans mecànics i manuals, inclos aplec el la pròpia obra i càrrega a camió	**Rend.: 1,000**			**313,41 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0121000	H	OFICIAL 1A	8,000 /R x	26,63000 =	213,04000	
					Subtotal...	213,04000	213,04000
	Maquinària:						
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	1,000 /R x	52,12000 =	52,12000	
	C390843	ut	eines manuals de tall, petita demolició, càrrega i moviment de terres	1,000 /R x	48,25000 =	48,25000	
					Subtotal...	100,37000	100,37000
				COST DIRECTE			313,41000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**313,41000**
P- 124	Z78R7E	u	Subministrament arbust preu mitjà, segons distribució següent i en C-3L: Viburnum tinus (durillo, marfull) 40% se la superficie Arbutus unedo (madroño, arboç) 30% se la superficie Pistacia lentiscus (lentisco, llentiscle) 30% se la superficie	**Rend.: 1,000**			**5,20 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 125	Z78R7TRY	m2	Demolició dedemolició de llosa de formigó armat situada en base de grades i perímetre fins a 30cm gruix (elements de qualsevol material) amb mitjans mecànics i manuals, inclòs picat de residus i càrrega a contenidor o camió banyera.	**Rend.: 1,000**				**11,98 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,250	/R x	23,00000 =	5,75000	
						Subtotal...	5,75000	5,75000
	Maquinària:							
	C1101200	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,120	/R x	14,23000 =	1,70760	
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,050	/R x	44,04000 =	2,20200	
						Subtotal...	3,90960	3,90960
	Altres:							
	ESAR	ut	reparació elements existents (paleteria, reposició i petits materials)	0,040	x	58,00000 =	2,32000	
						Subtotal...	2,32000	2,32000
						COST DIRECTE		11,97960
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,97960**
P- 126	Z7R87TR	ut	Retirada elements restants barana perimetral camp amb mitjans mecànics i manuals, inclos aplec el la pròpia obra i càrrega a camió	**Rend.: 1,000**				**206,89 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	H	OFICIAL 1A	4,000	/R x	26,63000 =	106,52000	
						Subtotal...	106,52000	106,52000
	Maquinària:							
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	1,000	/R x	52,12000 =	52,12000	
	C390843	ut	eines manuals de tall, petita demolició, càrrega i moviment de terres	1,000	/R x	48,25000 =	48,25000	
						Subtotal...	100,37000	100,37000
						COST DIRECTE		206,89000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**206,89000**
P- 127	Z878RE	ud	Retirada equipament esportiu existent amb mitjans mecànics i manuals, inclos aplec el la pròpia obra i càrrega a camió	**Rend.: 1,000**				**368,60 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A0121000	H	OFICIAL 1A	7,000	/R x	26,63000 =	186,41000	
						Subtotal...	186,41000	186,41000
	Maquinària:							
	C1501900	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 20 T	0,500	/R x	46,96000 =	23,48000	
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	3,000	/R x	52,12000 =	156,36000	
	C2001000	H	MARTELL TRENCADOR MANUAL	4,000	/R x	3,17000 =	12,68000	
	C390843	ut	eines manuals de tall, petita demolició, càrrega i moviment de terres	2,000	/R x	48,25000 =	96,50000	
						Subtotal...	289,02000	289,02000
	Materials:							
	B2RA6580	m3	Lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	1,000	x	21,45000 =	21,45000	
						Subtotal...	21,45000	21,45000
	Altres:							
	B2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de residus de metalls barrejats no perillosos amb densitat variable, segons normativa europea en vigència	2,000	x	-65,00000 =	-130,00000	
	B394Y7	m3	Lliurament de residus inerts de formigó, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i / o demolicions, en Abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminacions de residus.	0,150	x	11,45000 =	1,71750	
						Subtotal...	-128,28250	-128,28250
						COST DIRECTE		368,59750
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**368,59750**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 128	Z8UERE	pa	NOTES DIVERSES: En el moment de realitzar l'obra i l'oferta, es tindrà en compte, tant la documentació escrita (pressupost i amidaments), com la documentació gràfica i detalls inclosos en aquestes. Davant de qualsevol dubte, tindrà validesa tots dos documents con un únic conjunt. Així mateix, cal recordar que segons diu el TRLCP RD 1098/2001, i concretament l'article 153: ´´Todos los trabajos, medios auxiliares y materiales que sean necesarios para la correcta ejecución y acabado de cualquier unidad de obra, se considerarán incluidos en el precio de la misma, aunque no figuren todos ellos especificados en las descomposición y descripción de los precios´´ Totes les marques, llicències o tipus que apareixen a les partides del present pressupost, s'entendran Acompanyades de l'esment o equivalent. En tot cas, serviran com a definició quan a característiques, materials, qualitats i disseny de les partides d'obra emprades, i sempre, amb l'aprovació de la direcció facultativa. El contractista ha de cuidar en tot moment de la funcionalitat i de l'aspecte de les instal·lacions existents a l'obra, molèsties a veïns, accessos i pasos de vehicles i de vianants, tancament d'obra, llums d'obra, etc. Diàriament, abans de finalitzar la jornada, s'han de repassar tots els elements de seguretat, circulació de vianants i vehicles dins de l'obra, amb especial atenció durant el cap de setmana i festius. Segons el plec de clàusules administratives particulars, i sempre a càrrec de l'adjudicatari de les obres, es confeccionarà i instal·larà un rètol informatiu de les obres segons els model i les instruccions de la D.F. Així mateix, en cas d'obres subvencionades, es col·locarà un altre rètol segons el model de l'organisme corresponent Segons el plec de clàusules adminsitratives particulars, i sempre a càrrec de l'adjudicatari de les obres, anirà inclosa la redacció del corresponent projecte final de l'obra realment executada (as built). Dita documentació es lliurarà en paper i suport informàtic, i en un termini màxim d'un mes a comptar des de la recepció de l'obra. Així mateix, anirà a càrrec del contractista, qualsevol projecte de legalització de les instal·lacions contractades, inclosa de la tramitació de la contractació amb la companyia de serveis. Segons la memòria de les obres a realitzar, el contractista es farà càrrec del cost dels assajos de control de qualitat, en una quantitat no superior al 1% del pressupost de l'obra (sense baixa), i sempre a criteri de la D.F., segons el programa de control de qualitat per l'empresa homologada de control contractada per l'adjudicatari.	**Rend.: 1,000**	**0,00 €**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			En totes les partides d'aquest pressupost es troba inclosa la part proporcional de: - Adequació d'accessos a tots els punts de l'obra i reposició de tots els elements necessaris enderrocats o alterats per a creació d'accés (elements de tancament com malles simple torsió, baranes perimetral, etc i qualsevol altre) complint normatives en vigència [seguretat i salut; circulació, internes municipals, internes de recinte esportiu, etc. (fins a l'import necessari, sense topall) encara que no siguin presents explícitament en la justificació d'elements de cadascuna de les partides. - Part proporcional de minves, sobre-excavacions i reblerts en rases. Respecte del sauló existent en l'àmbit d'obra i la conservació del mateix, s'indica que: - s'ha previst en pressupost aportació d'una quantitat determinada de sauló per a garantir-ne la reposició en cas de contaminació de l'existent per passos de màquines i/o altres casos concrets justificables mitjançant un informe i acceptats per la DF - sent l'entorn suficientment extens, cal realitzar les diferents actuacions previstes en projecte sense malmetre el sauló existent o bé fer-ne un abassegament correcte per a la preservació del mateix, assumint-ne el cost el contractista - caldrà netejar les rodes dels vehicles abans de sortir de l'obra i anar a la xarxa de carrers del municipi. en el cas que hi hagi roderes en l'asfalt i altres elements urbans, caldrà netejar-les en el mateix dia que es produeixin, a càrrec del contractista		
P- 129	Z867RTR	pa	Retirada de serveis existents fora de servei, partida alçada a justificar.	**Rend.: 1,000**	**1.005,00 €**
P- 130	Z87E8R7	m3	Demolició de murs existents (elements de qualsevol material) amb mitjans mecànics i manuals, inclòs picat de residus i càrrega a contenidor o camió banyera.	**Rend.: 1,000**	**25,11 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,050	/R x	26,63000 =	1,33150	
	A0140000	H	MANOBRE	0,100	/R x	19,91000 =	1,99100	
						Subtotal...	3,32250	3,32250
	Maquinària:							
	C1311430	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 14 T	0,070	/R x	62,58000 =	4,38060	
	C1315020	H	RETROEXCAVADORA MITJANA	0,150	/R x	53,18000 =	7,97700	
	C1501800	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	0,080	/R x	32,89000 =	2,63120	
	C2001000	H	MARTELL TRENCADOR MANUAL	0,025	/R x	3,17000 =	0,07925	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C390843	ut	eines manuals de tall, petita demolició, càrrega i moviment de terres	0,130	/R x	48,25000 =	6,27250	
						Subtotal...	21,34055	21,34055
	Altres:							
	B3490Y	m3	Lliurament de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	0,020	x	11,05000 =	0,22100	
	B394Y7	m3	Lliurament de residus inerts de formigó, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i / o demolicions, en Abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminacions de residus.	0,020	x	11,45000 =	0,22900	
						Subtotal...	0,45000	0,45000
						COST DIRECTE		25,11305
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**25,11305**
P- 131	Z87897TRT	m3	Terraplenat de rases amb material de l'obra procedent de matxuqueig, segons documentació gràfica. Mitjans mecànics i manuals.	**Rend.: 1,000**				**9,54 €**
P- 132	Z87R897T	ml	Retirada tanca metàl·lica perimetral amb mitjans mecànics i manuals, inclos aplec el la pròpia obra i càrrega a camió	**Rend.: 1,000**				**8,79 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012F000	H	OFICIAL 1A MANYÀ	0,120	/R x	20,01000 =	2,40120	
						Subtotal...	2,40120	2,40120
	Maquinària:							
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,030	/R x	52,12000 =	1,56360	
	C390843	ut	eines manuals de tall, petita demolició, càrrega i moviment de terres	0,100	/R x	48,25000 =	4,82500	
						Subtotal...	6,38860	6,38860
						COST DIRECTE		8,78980
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,78980**
P- 133	Z8976E89R7	m2	Repàs i reperfilat amb mitjans mecànics i manuals en terres col·locades en talús, segons documentació gràfica de projecte (DIMENSIONS, ANGLE, ETC)	**Rend.: 1,000**				**2,01 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 134	Z89789756	pa	Retirada instal·lacions fanals L invertida amb mitjans mecànics i manuals, inclòs transport a abocador autoritzat.	**Rend.: 1,000**				**808,31 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	17,000	/R x	23,00000 =	391,00000	
						Subtotal...	391,00000	391,00000
	Maquinària:							
	C1315010	H	RETROEXCAVADORA PETITA	4,000	/R x	36,22000 =	144,88000	
	C1501800	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	2,000	/R x	32,89000 =	65,78000	
						Subtotal...	210,66000	210,66000
	Materials:							
	B2RA6580	m3	Lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	1,000	x	21,45000 =	21,45000	
						Subtotal...	21,45000	21,45000
	Altres:							
	A013478	h	Oficial instal·lador lampista (reg, il·luminació, electricitat)	8,000	x	23,15000 =	185,20000	
						Subtotal...	185,20000	185,20000
						COST DIRECTE		808,31000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**808,31000**
P- 135	Z978R70T	ut	Previsió per a poda i arranjament xiprers i altre arbrat existent, segons annex de projecte.	**Rend.: 1,000**				**0,00 €**
P- 136	Z978R7RT	pa	Demolició i segellat de instal·lacions de sanejament de grades existents. Inclòs qualsevol material o mitjà necessari. Partida acabada.	**Rend.: 1,000**				**556,98 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	8,000	/R x	23,00000 =	184,00000	
						Subtotal...	184,00000	184,00000
	Maquinària:							
	C1315010	H	RETROEXCAVADORA PETITA	4,000	/R x	36,22000 =	144,88000	
						Subtotal...	144,88000	144,88000
	Materials:							
	B2RA6580	m3	Lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	2,000	x	21,45000 =	42,90000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	42,90000	42,90000
	Altres:							
	A013478	h	Oficial instal·lador lampista (reg, il·luminació, electricitat)	8,000	x 23,15000 =		185,20000	
						Subtotal...	185,20000	185,20000
						COST DIRECTE		556,98000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**556,98000**
P- 137	Z97R897TR	m3	Demolició demolició fonaments grades i murets (elements de qualsevol material) amb mitjans mecànics i manuals, inclòs picat de residus i càrrega a contenidor o camió banyera.	**Rend.: 1,000**				**70,60 €**
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,050	/R x 23,00000 =		24,15000	
						Subtotal...	24,15000	24,15000
	Maquinària:							
	C1101200	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,450	/R x 14,23000 =		6,40350	
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,850	/R x 44,04000 =		37,43400	
						Subtotal...	43,83750	43,83750
	Altres:							
	ESAR	ut	reparació elements existents (paleteria, reposició i petits materials)	0,045	x 58,00000 =		2,61000	
						Subtotal...	2,61000	2,61000
						COST DIRECTE		70,59750
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**70,59750**
P- 138	Z9878RT	pa	Retirada instal·lacions derivades torres il·luminació amb mitjans mecànics i manuals, inclòs transport a abocador autoritzat.	**Rend.: 1,000**				**701,35 €**
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	12,000	/R x 23,00000 =		276,00000	
						Subtotal...	276,00000	276,00000
	Maquinària:							
	C1315010	H	RETROEXCAVADORA PETITA	4,000	/R x 36,22000 =		144,88000	
	C1501800	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	3,000	/R x 32,89000 =		98,67000	

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	243,55000	243,55000
	Materials:							
	B2RA6580	m3	Lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	2,000	x 21,45000 =		42,90000	
						Subtotal...	42,90000	42,90000
	Altres:							
	A013478	h	Oficial instal·lador lampista (reg, il·luminació, electricitat)	6,000	x 23,15000 =		138,90000	
						Subtotal...	138,90000	138,90000
						COST DIRECTE		701,35000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**701,35000**
P- 139	Z987RRT	ut	Arrencada i destoconat de xiprers i altre tipus d'arbrat, de fins a 12m d'alçada, inclòs transport a centre gestor de residus autoritzat.	**Rend.: 1,000**				**76,20 €**
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012P000	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,200	/R x 24,37000 =		4,87400	
	A016P000	H	PEÓ JARDINER	0,400	/R x 18,99000 =		7,59600	
						Subtotal...	12,47000	12,47000
	Maquinària:							
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,500	/R x 52,12000 =		26,06000	
						Subtotal...	26,06000	26,06000
	Materials:							
	B2RA9TD0	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA A PLANTA DE COMPOSTAGE DE RESIDUS DE TRONCS I SOQUES NO ESPECIALS AMB UNA DENSITAT 0,9 T/M3, PROCEDENTS DE PODA O SEGA, AMB CODI 200201 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	0,520	x 72,45000 =		37,67400	
						Subtotal...	37,67400	37,67400
						COST DIRECTE		76,20400
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**76,20400**
P- 140	Z987R897TR	ut	Subministre, col·locació i ancoratge segons fitxa tècnica de paperera model NOVATILU CITY o similar. Partida acabada.	**Rend.: 1,000**				**180,00 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 141	Z98E7R	m3	Formació de banc de formigó armat mitjançant formigó HA-25/B/20/IIa, abocat amb cubilot, armadura d'acer en barres corrugades amb una quantia de 20 kg/m3 i encofrat industrialitzat vist. Tot segons especificacions de projecte. Cara superior pulida acabat fi, inclòs col·locació de xamfrans (´´berenjenos´´) en el perímetre superior. Inclosa excavació per a base de formigó i execució de base de formigó, segons documentació gràfica de projecte.	**Rend.: 1,000**	**185,00 €**
P- 142	Z98R7T89R	pa	Demolició i reposició d'elements de vorera, asfalt, vorada, rigola i subbase existent en punts de connexió de la nova xarxa de sanejament del parc amb el col·lector existent que discorre pel camí de les tres creus. Segons prescripcions de l'Ajuntament de Montornès.	**Rend.: 1,000**	**2.145,00 €**
P- 143	ZE09R8E0	m3	Estesa de sauló existent en camp de futbol en zona d'acabat sauló en jocs inclusius, d'un gruix de fins a 15cm, inclòs reperfilat, preparat per compactar.	**Rend.: 1,000**	**8,50 €**
P- 144	ZE87R8E	ut	Marcatge de voleibol, bàsquet i bàdminton segons normativa nide amb vigència, amb mitjans manuals, pintura per a exterior a determinar per la DF, 1 capa d'imprimació i 2 d'acabat.	**Rend.: 1,000**	**700,00 €**
P- 145	ZEO8R8E	m3	Demolició de grades existents (elements de qualsevol material) amb mitjans mecànics i manuals, inclòs picat de residus i càrrega a contenidor o camió banyera.	**Rend.: 1,000**	**12,32 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0121000	H	OFICIAL 1A	0,050	/R x	26,63000	=	1,33150	
A0140000	H	MANOBRE	0,060	/R x	19,91000	=	1,19460	
					Subtotal...		2,52610	2,52610
Maquinària:								
C1311430	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 14 T	0,030	/R x	62,58000	=	1,87740	
C1315020	H	RETROEXCAVADORA MITJANA	0,030	/R x	53,18000	=	1,59540	
C1501800	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	0,040	/R x	32,89000	=	1,31560	
C2001000	H	MARTELL TRENCADOR MANUAL	0,005	/R x	3,17000	=	0,01585	
C390843	ut	eines manuals de tall, petita demolició, càrrega i moviment de terres	0,025	/R x	48,25000	=	1,20625	
					Subtotal...		6,01050	6,01050
Materials:								
B2RA6580	m3	Lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	0,020	x	21,45000	=	0,42900	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...		0,42900	0,42900
Altres:								
B3490Y	m3	Lliurament de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	0,020	x	11,05000 =		0,22100	
B394Y7	m3	Lliurament de residus inerts de formigó, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i / o demolicions, en Abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminacions de residus.	0,020	x	11,45000 =		0,22900	
ESAR	ut	reparació elements existents (paleteria, reposició i petits materials)	0,050	x	58,00000 =		2,90000	
					Subtotal...		3,35000	3,35000

COST DIRECTE	12,31560
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**12,31560**

P- 146	ZR76T9R	pa	Retirada d'instal·lacions existents dins l'edifici de grades amb mitjans mecànics i manuals, transport i gestió a abocador autoritzat. Partida alçada a justificar.	**Rend.: 1,000** **650,00 €**
P- 147	ZREWYEW	pa	Partida alçada a justificar per rranjament paret mur existent carrer de les tres creus	**Rend.: 1,000** **1.910,00 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PALA00SS	pa	Partida alçada de cobrament íntegra per la seguretat i salut de l'obra; inclou la senyalització, els tancaments d'obra i tot allò que disposi l'implantació del Pla de Seguretat i Salut desenvolupat. Qualevol inversió o despesa complementària a la prevista en aquesta partida del pressupost, serà a càrrec del contractista.	3.266,05 €

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A013478	h	Oficial instal·lador lampista (reg, il·luminació, electricitat)	23,15 €
B2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de residus de metalls barrejats no perillosos amb densitat variable, segons normativa europea en vigència	65,00 €
B3490Y	m3	Lliurament de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	11,05 €
B394Y7	m3	Lliurament de residus inerts de formigó, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i / o demolicions, en Abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminacions de residus.	11,45 €
BN90YER	m3	Lliurament de residus inerts de fusta produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	15,21 €
C131A060	h	refinadora-tragella làser doble rasant + tractora	190,25 €
E7ER87	m2	encofrat lateral si s'escau, acabat remolinat mecànic, aplicació de pols de quars i aplicació de color (mà d'obra, material, maquinària, etc)	3,12 €
ESAR	ut	reparació elements existents (paleteria, reposició i petits materials)	58,00 €
FDK282S2	U	PERICÓ CIRCULAR DE 27CM DE DIÀMETRE EN POLIETILÈ ALTA DENSITAT, INCLOSA TAPA I CARGOL ANTIVANDALISME, ARANDEL·LA I PLETINA.	58,10 €
Z78ER	ut	arranjament i reposició d'acabat de paviment segons ubicació, derivat d'execució de rasa i col·locació de vorada separadora	3,50 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 34	FD5ZMN01	m	Canal de recollida pluvial de formigó polímer tipo ULMA model SPORT DP100.20 o equivalent, amplada exterior de 155mm, amplada interior 100mm, alçada externa 235mm i amb una secció hidràulica de 178cm2 per la recollida d'aigües pluvials i amb entrades laterals. Amb extrems de formigó polímer per la protecció lateral, sistema de fixació mitjançant 2 cancelas i 2 tornillos per ml. Inclou dues reixes de fundició dúctil nervada, de longitud 0,50m, amb clase de càrrega C-250 segons norma EN1433. Totalment instal·lat incloent la part proporcional de topografia de traçats i cotes. Fixació sobre formigó HM25 per a fornamentació d'elements.	**Rend.: 1,000**				**56,51 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0140000	H	MANOBRE	0,050	/R x	19,91000 =	0,99550	
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,050	/R x	23,00000 =	1,15000	
						Subtotal...	2,14550	2,14550
	Materials:							
	BD5ZMN01	u	Canal de recollida pluvial de formigó polímer tipo ULMA model SPORT DP100.20 o equivalent, amplada exterior de 155mm, amplada interior 100mm, alçada externa 235mm i amb una secció hidràulica de 178cm2 per la recollida d'aigües pluvials i amb entrades laterals. Amb extrems de formigó polímer per la protecció lateral, sistema de fixació mitjançant 2 cancelas i 2 tornillos per ml. Inclou dues reixes de fundició dúctil nervada, de longitud 0,50m, amb clase de càrrega C-250 segons norma EN1433.	1,000	x	49,80000 =	49,80000	
						Subtotal...	49,80000	49,80000
	Partides d'obra:							
	E31522H3	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot	0,050	x	91,33681 =	4,56684	
						Subtotal...	4,56684	4,56684
						COST DIRECTE		56,51234
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**56,51234**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 35	FD5ZMN02	u	Arqueta de registre per canal de drenatge lineal de formigó polímer, model ADP100 de ULMA o equivalent, amb vorada de formigó polímer per protecció lateral. Sistema de fixació mitjançant cancela, clase de càrrega C-250 segons norma 1433, sense utilització d'armadura de reforç. Alçada total 560mm, amplada total 155mm i longitud total 500mm. Amplada interior 100mm. Sortides premarcada de diàmetres 90mm, 110mm, 160mm i 200mm. Inclou una reixa de fundició dúctil nervada, de longitud 0,50m, amb clase de càrrega C-250 segons norma EN1433. Totalment instal·lat incloent la part proporcional de topografia de traçats i cotes. Fixació sobre formigó HM25 per a fornamentació d'elements.	**Rend.: 1,000**				**66,11 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0140000	H	MANOBRE	0,050	/R x	19,91000 =	0,99550	
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,050	/R x	23,00000 =	1,15000	
						Subtotal...	2,14550	2,14550
	Materials:							
	BD5ZMN02	u	Arqueta de registre per canal de drenatge lineal de formigó polímer, model ADP100 de ULMA o equivalent, amb vorada de formigó polímer per protecció lateral. Sistema de fixació mitjançant cancela, clase de càrrega C-250 segons norma 1433, sense utilització d'armadura de reforç. Alçada total 560mm, amplada total 155mm i longitud total 500mm. Amplada interior 100mm. Sortides premarcada de diàmetres 90mm, 110mm, 160mm i 200mm. Inclou una reixa de fundició dúctil nervada, de longitud 0,50m, amb clase de càrrega C-250 segons norma EN1433.	1,000	x	59,40000 =	59,40000	
						Subtotal...	59,40000	59,40000
	Partides d'obra:							
	E31522H3	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot	0,050	x	91,33681 =	4,56684	
						Subtotal...	4,56684	4,56684
						COST DIRECTE		66,11234
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**66,11234**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 43	FDD1CS01	u	Pou de registre circular prefabricat, de 1,00 m de diàmetre interior i de més de 2 m d'alçada útil interior, d'elements prefabricats de formigó en massa, sobre solera de 25 cm de gruix de formigó armat HA-30 / B / 20 / IIb + Qb lleugerament armada amb malla electrosoldada. Els elements de formigó seran anells de formigó en massa, prefabricats de vora encadellat, amb forma de con asimètric entre anells de 1m per a la formació de brocal de pou, amb tancament de marc. El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra Totalment muntat, instal·lat, connexionat, provat i funcionant segons memòria, plànols i Plec de Condicions Tècniques Particulars, normes UNE EN, CTE, la normativa vigent i les recomanacions realitzades pel fabricant. Inclòs: Elements accessoris, replanteig, pp de topografia de l'traçats i cotes, transport, elevació i col·locació dels materials	**Rend.: 1,000**	**1.525,47 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	7,000	/R x	22,12000 =	154,84000	
A0140000	H	MANOBRE	7,000	/R x	19,91000 =	139,37000	
					Subtotal...	294,21000	294,21000
Materials:							
B065910C	m3	Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,100	x	76,09000 =	83,69900	
B06NLA2C	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20	0,100	x	67,01000 =	6,70100	
B0DZA000	l	DESENCOFRANT	4,000	x	2,75000 =	11,00000	
B0DZCS01	U	ENCOFRAT PER A LA FORMACIÓ DEL POU CIRCULAR D120 DE XAPA METÀL·LICA REUTILITZABLE, INCLOU ACCESORIS DE MUNTATGE PREU APROXIMAT. S'HA FET SUMA DEL PREU PER AL COS DEL POU (511.31€) I DEL CON ASIMÈTRIC DEL POU DE SECCIÓ CIRCULAR (317.63€) FONT: GENERADOR DE PRECIOS.INFO	1,000	x	828,94000 =	828,94000	
					Subtotal...	930,34000	930,34000
Partides d'obra:							
F31B1000	kg	Armadura de rases i pous AP400 S d'acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2	250,000	x	1,20366 =	300,91500	
					Subtotal...	300,91500	300,91500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				COST DIRECTE	1.525,46500
				DESPESES INDIRECTES 0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**1.525,46500**
P- 79	FHM3PL01	U	SABATA PER A FONAMENTACIÓ DE COLUMNES D'IL·LUMINACIÓ DE MIDES 0,80X0,80X0,8M PER ALÇADES DE FINS A 10M EXECUTAT AMB FORMIGO HA-25 I ARMADURES EN BARRES CORRUGADES AMB PARRILLA DE 8X8CM AMB D16 ACER TIPUS B400S. INCLOU PERNS D'ANCLATGE DE 4X22X600 I TUB D'INSTAL·LACIO ELÈCTRICA, TOTALMENT EXECUTADA.	**Rend.: 1,000**	**142,43 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:							
	E3C515G3	M3	FORMIGÓ PER A LLOSES DE FONAMENTS, HA-25/P/20/IIA, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT AMB CUBILOT	0,800	x	100,79501 =	80,63601	
	E3CB1000	KG	ARMADURA PER A LLOSES DE FONAMENTS AP400 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES B400S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 400 N/MM2	37,500	x	1,24663 =	46,74863	
	FDG54477	M	CANALITZACIÓ AMB QUATRE TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 30X30 CM AMB FORMIGÓ HM-20/P/20/I	1,000	x	15,04078 =	15,04078	
						Subtotal...	142,42542	142,42542
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00000
						COST DIRECTE		142,42542
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**142,42542**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	080203	ml	Subministrament i col·locació vorada o element separador plàstica, fusta, prefabricada, metàl·lica, segons definició en documentació gràfica, completament col·locada segons determinacions de fabricant o subministrador. Inclosa part proporcional d'excavació, base de formigó i reposició de sauló o material d'acabat existent. (VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	25,47 €
P-2	11.3	pa	Partida alçada d'imprevists a justificar (interferència amb serveis afectats, excés d'amidaments, etc). A justificar en cas necessari amb preus unitaris del projecte aprovat. (MIL VUIT-CENTS CINQUANTA EUROS)	1.850,00 €
P-3	384MD	m3	Cànon d'abocament per lliurament de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i / o demolició amb densitat variable, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. (ONZE EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	11,05 €
P-4	384737Y	m3	Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de fusta produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic amb densitat variable, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. (QUINZE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	15,21 €
P-5	45709J	m3	Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic amb densitat variable, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. (VINT-I-UN EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	21,45 €
P-6	834N76	m3	Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts metàl·lics produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic amb densitat variable, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. (MENYS SEIXANTA-CINC EUROS)	-65,00 €
P-7	A15	m3	Transport de residus a abocador, inclòs esponjament. TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA A MÀQUINA, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 10 I FINS A 40 km (SET EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	7,27 €
P-8	B01	m3	Excavació de terreny existent (majoritàriament sauló) amb mitjans mecànics (segons indicacions de l'estudi geotècnic d'aquest projecte) inclosa càrrega sobre camió. Inclòs compactat de la superfice resultant en el cas que la DF ho indiqui, segons el criteri del 95% del PM. (CINC EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	5,53 €
P-9	B02	m3	Terraplenat amb terreny ADEQUAT de préstec amb mitjans mecànics i manuals, estesa i compactat al 98% del PM. per tongades <25cm de gruix. Acabat a cota definida en documentació gràfica o segons indicacions de DF en obra. (DOTZE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	12,35 €
P-10	B03	m3	Subministrament de base de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM. Inclosa part proporcional de minva durant l'execució de les capes resistents (sobreample en camins estrets i altres per a garantir una compactació correcte de tot l'ample del camí) (VINT-I-CINC EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	25,02 €

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-11	B04	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora mitjana i amb les terres carregades a camió (o bé deixades a <5,00m de la rasa formant una pila uniforme, segons angle de fregament: segons descripció en documentació gràfica). Inclòs repàs i piconatge fons i laterals de rasa. Mitjans manuals i mecànics. Inclou part proporcional de sobreexcavació necessària degut a naturalesa del terreny o ubicació de rasa. (SIS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	6,78 €
P-12	B06	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant safata vibrant o element mecànic adequat, amb compactació del 98 % PM (DEU EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	10,23 €
P-13	B11	m3	Transport de terres i roca dura sobrants a abocador <20km amb camió adequat a la circulació del municpi i de la zona de l'obra. (SET EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	7,94 €
P-14	B12	m3	Deposició controlada de terres i roca dura disgregada a abocador autoritzat segons normativa en vigència. (QUATRE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	4,15 €
P-15	C02	m2	Muret de 20 cm d'espessor de fàbrica, de bloc ple de formigó ha 25, per revestir, color gris, 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-7,5, subministrat a granel, armat connector diàmetre 12mm acer b500s col·locades cada 80cm i cèrcol de coronació, de formigó amb armadura d'acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 12 kg/m². Inclòs part proporcional de fonamentació de mur a base de formigó HA25 en forma de sabata correguda de 0,45 x 0,45m, armat amb congreny amb una quantia de 20 kg/ml d'acer B500S, inclosa part proporcional de formigó de neteja i excavació de sabata de mur, carrega a camió, transport a abocador i taxes segons normativa. (CENT SETANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	178,87 €
P-16	E2255J90	m3	Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra calcària, en tongades de 50 cm com a màxim (QUARANTA-CINC EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	45,02 €
P-17	E2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (DOS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	2,73 €
P-18	E2RA71H1	m3	Cànon de abocades per lliurament de residus inerts de formigó, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i / o demolicions amb densitat variable, en Abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminacions de residus. (ONZE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	11,45 €
P-19	E7B111F0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 200 a 250 g/m2, col·locat en fons de rasa sense adherir, embolcallant graves de matxuqueig. (DOS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2,54 €
P-20	E8R7E	m2	Paviment de formigó HA-25/P/20/IIa estesa i vibratge mecànic, malla electrosoldada d'acer B500T 20x20x8mm, amb acabat remolinat mecànic i part proporcional de junts de dilatació i retracció col·locat sobre tot-ú compactat. Gruix mitjà de 150 mm. Inclosa execució de 2 rampes, segons documentació gràfica de projecte. Inclosa part proporcional de mitjans auxiliars, encofrats laterals o arrenjament de trobades amb elements existents. Partida acabada. (VINT EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	20,39 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-21	ED5A5G00	m	Drenatge amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 200 mm de diàmetre (NOU EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	9,64 €
P-22	EN31A724	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, DE DUES PECES AMB PAS TOTAL, DE LLAUTÓ, DE DIÀMETRE NOMINAL 2´´1/2, DE 25 BAR DE PN I PREU ALT, MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA (SETANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	78,69 €
P-23	EN8125A4	u	VÀLVULA DE RETENCIÓ DE CLAPETA, AMB ROSCA, D'1´´1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS DE LLAUTÓ, CLAPETA DE LLAUTÓ I TANCAMENT DE SEIENT METÀL·LIC, MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA (TRENTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	36,42 €
P-24	ER66233B	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 3 a 5 l, excavació de clot de plantació de 40x40x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg (CINC EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	5,49 €
P-25	ER71121G	m2	Sembra de barreja de llavors tipus JARDÍN FLORIDO o similar segons NTJ 07N amb festuca i flor, a mitges entre gespa i prat, versió nana, tipus prat florit per a potenciació de colonitzadors, amb mitjans manuals, en un pendent > 30 %, superfície < 500 m2, incloent el corronat posterior , i la primera i segona sega. Inclosa col·locació de plàstics protectors prèviament a l'execució de la hidrosembra per a protegir les zones de camins i altres que cal mantenir sense sembre. (DOS EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	2,10 €
P-26	F22217RA	M	EXCAVACIÓ DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS DE 40 CM D'AMPLÀRIA I 60 CM DE FONDÀRIA, REBLERT I COMPACTACIÓ AMB TERRES SELECCIONADES DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, SENSE PEDRES, AMB RETROEXCAVADORA. INCLOU COL.LOCACIÓ DE BANDES DE PROTECCIO I AVÍS DE PLÀSTIC A LA PART SUPERIOR DE LA RASA. (NOU EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	9,34 €
P-27	F222242B	M3	EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 4 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA (o bé deixades a <5,00m de la rasa formant una pila uniforme, segons angle de fregament: segons descripció en documentació gràfica). Inclòs repàs i piconatge fons i laterals de rasa. Mitjans manuals i mecànics. Inclou part proporcional de sobreexcavació necessària degut a naturalesa del terreny o ubicació de rasa. (SET EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	7,21 €
P-28	F227R00F	m2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM. Mitjans mecànics: - refinadora tragella làser de doble rasant amb tractora - corró vibratori autopropulsat de fins a 20T Es considerarà la partida acabada quan tots els punts assajats (veure apartat 1.7 del Pla de control de qualitat) tinguin la compactació del 95%. La humectació del terreny per mitjà del reg o camió cisterna, està inclosa en aquesta partida, per a realitzar la compactació amb la humitat òptima del sòl. Si és procedent tractar el terreny més d'una vegada per a acomplir amb les pendents, planimetria i compactació adequades, el cost serà a càrrec del Contractista de l'obra. (UN EUROS AMB SET CÈNTIMS)	1,07 €

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-29	F228U010	m3	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim (TRENTA-TRES EUROS AMB UN CÈNTIMS)	33,01 €
P-30	F22B1101	m2	Escarificació del terreny natural fins a 20 cm de profunditat, amb mitjans mecànics (UN EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	1,70 €
P-31	F2RMM6R0	m3	Matxuqueig material petri a l'obra amb matxucadora de residus petris, sobre erugues amb capacitat per a tractar de 9 a 22 t/h, autopropulsada, amb cinta transportadora per a carregar material triturat sobre camió o contenidor. Inclou matxuqueig de material tantes vegades com sigui necessari per obtenir granulometria desitjada (<30mm) (DEU EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	10,83 €
P-32	F975BBSA	m	Rigola de 30 cm d'amplària de peça de formigó en forma de cuneta de secció en v, de 30 cm d'amplària i 12 cm de gruix, col·locades amb morter (QUARANTA-UN EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	41,94 €
P-33	F9A1201F	m3	Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM (VINT-I-VUIT EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	28,76 €
P-34	FD5ZMN01	m	Canal de recollida pluvial de formigó polímer tipo ULMA model SPORT DP100.20 o equivalent, amplada exterior de 155mm, amplada interior 100mm, alçada externa 235mm i amb una secció hidràulica de 178cm2 per la recollida d'aigües pluvials i amb entrades laterals. Amb extrems de formigó polímer per la protecció lateral, sistema de fixació mitjançant 2 cancelas i 2 tornillos per ml. Inclou dues reixes de fundició dúctil nervada, de longitud 0,50m, amb clase de càrrega C-250 segons norma EN1433. Totalment instal·lat incloent la part proporcional de topografia de traçats i cotes. Fixació sobre formigó HM25 per a fornamentació d'elements. (CINQUANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	56,51 €
P-35	FD5ZMN02	u	Arqueta de registre per canal de drenatge lineal de formigó polímer, model ADP100 de ULMA o equivalent, amb vorada de formigó polímer per protecció lateral. Sistema de fixació mitjançant cancela, clase de càrrega C-250 segons norma 1433, sense utilització d'armadura de reforç. Alçada total 560mm, amplada total 155mm i longitud total 500mm. Amplada interior 100mm. Sortides premarcada de diàmetres 90mm, 110mm, 160mm i 200mm. Inclou una reixa de fundició dúctil nervada, de longitud 0,50m, amb clase de càrrega C-250 segons norma EN1433. Totalment instal·lat incloent la part proporcional de topografia de traçats i cotes. Fixació sobre formigó HM25 per a fornamentació d'elements. (SEIXANTA-SIS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	66,11 €
P-36	FD5ZMNP1	u	SUBMINSTRAMENT I INSTAL·LACIÓ BASTIMENT I REIXA DE FOSA DÚCTIL CÒNCAVA ´´V´´ MODEL B-22N-V O EQUIVALENT, ABATIBLE I AMB TANCA, PER A EMBORNAL, DE DIMENSIONS EXTERIORS 261 X 505 X 44MM, CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124 I 10 DM2 DE SUPERFÍCIE D'ABSORCIÓ, COL·LOCAT AMB MORTER I COMPLINT ESPECIFICACIONS DE BCASA SEGONS LA GUIA DE CRITERIS TÈCNICS GENERALS DE LA XARXA DE CLAVEGUERM DE LA CIUTAT DE BARCELONA. (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	64,65 €
P-37	FD7FA575	m	Col·lector general de PVC-U color teula segon norma UNE-ISO-EN 1452-2:2010, amb paret compactada PN6 i amb junta antiarrels DS-GRV, de diàmetre nominal 400 mm, rigidesa anular SN4, col·locat al fons de la rasa. Totalment instal·lat, inclou feines de topografia per la creació dels pendents i els elements auxiliars per la seva execució. (SEIXANTA-UN EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	61,02 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-38	FD7FCS01	m	Col·lector de PVC-U color teula segons norma UNE-EN ISO 1452-2:2010, amb paret compactada PN6 i amb junta antiarrels DS-GRV, de diàmetre 250 mm, amb rigidesa anular SN4 i pendent mínima del 2%. Totalment instal·lat, inclou feines de topografia per la creació dels pendents i els elements auxiliars per la seva execució. (VINT-I-NOU EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	29,22 €
P-39	FD7FCS98	M	Col·lector general de PVC-U color teula segon norma UNE-ISO-EN 1452-2:2010, amb paret compactada PN6 i amb junta antiarrels DS-GRV, de diàmetre nominal 315 mm, rigidesa anular SN4, col·locat al fons de la rasa. Totalment instal·lat, inclou feines de topografia per la creació dels pendents i els elements auxiliars per la seva execució. (QUARANTA-DOS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	42,01 €
P-40	FD7FM200	m	Col·lector de PVC-U color teula segons norma UNE-EN ISO 1452-2:2010, amb paret compactada PN6 i amb junta antiarrels DS-GRV, de diàmetre 200 mm, amb rigidesa anular SN4 i pendent mínima del 2%. Totalment instal·lat, inclou feines de topografia per la creació dels pendents i els elements auxiliars per la seva execució. (VINT EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	20,30 €
P-41	FD7FMN01	m	Tub de PVC de diàmetre 160mm, de paret massissa amb interior i exterior llis, tipus teja, amb rigidesa anular SN4, col·locat al fons de la rasa. Inclou els treballs de topografia per creació de pendents i tots els elements d'unió per la connexió entre tubs. (ONZE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	11,80 €
P-42	FD7FPL01	U	CONNEXIÓ ENTRE CLAVEGUERÓ NOU I CLAVEGUERÓ EXISTENT, TOTALMENT ACABADA SEGONS INDICACIONS DE DIRECCIÓ D'OBRA (CENT SIS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	106,97 €
P-43	FDD1CS01	u	Pou de registre circular prefabricat, de 1,00 m de diàmetre interior i de més de 2 m d'alçada útil interior, d'elements prefabricats de formigó en massa, sobre solera de 25 cm de gruix de formigó armat HA-30 / B / 20 / IIb + Qb lleugerament armada amb malla electrosoldada. Els elements de formigó seran anells de formigó en massa, prefabricats de vora encadellat, amb forma de con asimètric entre anells de 1m per a la formació de brocal de pou, amb tancament de marc. El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra Totalment muntat, instal·lat, connexionat, provat i funcionant segons memòria, plànols i Plec de Condicions Tècniques Particulars, normes UNE EN, CTE, la normativa vigent i les recomanacions realitzades pel fabricant. Inclòs: Elements accessoris, replanteig, pp de topografia de l'traçats i cotes, transport, elevació i col·locació dels materials (MIL CINC-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	1.525,47 €
P-44	FDDZCS01	u	Subministrament i instal·lació de bastiment tapa pou DN700 classe D400 Característiques: - COTA DE PAS: Ø700 mm. - MATERIAL: FOSA NODULAR - CÀRREGA: 40 Tn. (400 Kn) - TAPA: ARTICULADA MITJANÇANT XARNERA, AMB LÍMITS DE POSICIONAMENT I EXTRAÏBLE EN POSICIÓ VERTICAL. - DISPOSITIU DE TANCAMENT: MITJANÇANT APÈNDIX ELÀSTIC DE FOSA DÚCTIL SOLIDARI A LA TAPA. - INSONORITZACIÓ: MITJANÇANT JUNTA ELÀSTICA EN EL MARC. - FIXACIÓ A L'ARQUETA: MITJANÇANT 4 CARGOLS Ø12 AMB TAC D'ANCORATGE MECÀNIC I DOBLE FEMELLA PER ANIVELLAMENT, SEGONS DETALL. - INSCRIPCIONS: ANAGRAMA SANEJAMENT.	321,74 €

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			- NORMA D'APLICACIÓ: EN-124: 1995. - TIPUS: GRUP 4. CLASSE D400 MÍNIM. - MARCAT: S/ EN-124 AMB MARCA ORGANISME DE CERTIFICACIÓ ACREDITAT. Totalment instal·lat i col·locat. Inclou material auxiliar per la seva fixació. (TRES-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	
P-45	FDG51311	m	Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i reblert de rasa amb terres seleccionades, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (CINC EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	5,20 €
P-46	FDG52557	M	CANALITZACIÓ AMB DOS TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X20 CM AMB FORMIGÓ HM-20/P/20/I. SUBMINISTRE, COL·LOCACIÓ I MUNTATGE DE LA PARTIDA. TOTALMENT INSTAL·LAT, EXECUTAT, CONNECTAT SI ES EL CAS, VERIFICAT, ASSAJAT, PROVAT I COMPROVAT SEGONS INDICACIONS DEL PROJECTE, EL PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES I INDICACIONS DE LA D.F I COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT. INCLOU PART PROPORCIONAL DE PETIT MATERIAL, ACCESORIS, ELEMENTS DE SUBJECCIÓ I FIXACIÓ. INCLOU DOCUMENTACIÓ DE L'ELEMENT, HOMOLOGACIONS I/O CERTIFICATS A LLIURAR A LA D.F. (DEU EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	10,06 €
P-47	FDK262B8	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	58,05 €
P-48	FDK262G7	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (CENT QUATRE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	104,17 €
P-49	FDK262G8	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, COL·LOCAT SOBRE LLIT DE GRAVA DE 15 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ (CENT UN EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	101,37 €
P-50	FDK262J7	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 70X70X50 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, COL·LOCAT SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ HM-20/B/40/I DE 15 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ (CENT VINT-I-NOU EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	129,27 €
P-51	FDK262Q8	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 100x100x100 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (DOS-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	276,48 €
P-52	FDK282G1	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 100X40X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER M40/A, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 10 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ. INCLOU EL FONS DE 20CM DE GRAVA DE DRENATGE SENSE COMPACTAR. COMPLETAMENT EXECUTAT, I VERIFICAT, SEGONS ESPECIFICACIONS DEL PLEC DE	153,76 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			CONDICIONS TÈCNIQUES I INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA. (CENT CINQUANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	
P-53	FDK282R1	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER MIXT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 10 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ (CENT SETZE EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	116,63 €
P-54	FDK282S1	u	PERICÓ CIRCULAR DE POLIETILÈ ALTA DENSITAT DE 27CM DE DIÀMETRE, AMB TAPA I CARGOL ANTIVANDALISME PER INSTAL·LACIÓ EN PARTERRE. (NORANTA-SET EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	97,70 €
P-55	FDKZ3154	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter (TRENTA-VUIT EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	38,10 €
P-56	FDKZRA01	U	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL ISO 1083/EN 1563, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B-125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER. INCLOU CLAU I PANY HOMOLOGAT PER LA COMPANYIA MANTENEDORA I TAPA MARCADA SEGONS CRITERIS DEL MANTENIDOR. CERTIFICAT AENOR DE PRODUCTE VIGENT. SUPERFÍCIE METÀL·LICA ANTILLISCAN. LA TAPA HA DE SER EXTENSIBLE, OBRIR MÉS DE 90º I COM A MÀXIM 120º I HA DE TENIR UN DISPOSITIU ANTITANCAMENT DE BLOQUEIG DE SEGURETAT A UN ANGLE IGUAL O INFERIOR A 90º. 27 KG DE PES (TOT EL DISPOSITIU 39 KG) ESFORÇ D'AXECAMENT ENTORN ALS 15KG I DESBLOQUEIG I OBERTURA AMB CLAU. EL MARC ESTARÀ REALITZAT EN ACER GALVANITZAT EN CALENT I LAMINAT SEGONS ISO 630. SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ INCLOSA. (SETANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	72,71 €
P-57	FDKZRO02	U	BASTIMENT I TAPA PER A PERICÓ DE SERVEIS DE FUNDICIÓ ISO 1083/EN1563 DE 700X700X40 MM I DE 25 KG DE PES. COMPLIRAN AMB LA NORMA UNE EN 124. LA TAPA SERÀ DE SUPERFÍCIE METÀL.LICA ANTILLISCANT. S'INCORPORARAN LES LLETRES TC-AJB, SEGONS PLEC D'ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES D ELES INFRAESTRUCTURES TIC. LA TAPA HA DE SER EXTRAÏBLE, OBRIR MÉS DE 90º I COM A MÀXIM A 120º I HA DE TENIR UN DISPOSITIU ANTITANCAMENT DE BLOQUEIG DE SEGURETAT A UNANGLE DE SEGURETAT A 90º. EL DESBLOQUEIG I OBERTURA SERÀ AMB CLAU CODIFICADA. EL MARC, AMB CANAL INTERIOR AMB L'AÏLLAMENT DE LA TAPA I AMB BASE INFERIOR PROU DIMENSIONADA PER A MILLOR REPARTIMENT DE LA CÀRREGA. SERÀD'ACER GALVANITZAT EN CALENT, LAMINAT SEGONS ISO 630. TOTALMENT INSTAL·LADA I COL·LOCADA, INCLOU MATERIAL AUXILIAR. (DOS-CENTS VUITANTA EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	280,15 €
P-58	FDKZMN100	u	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL ISO 1083/EN 1563, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 1000x1000 MM I CLASSE B-125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER. INCLOU CLAU I PANY HOMOLOGAT PER LA COMPANYIA MANTENEDORA I TAPA MARCADA SEGONS CRITERIS DEL MANTENIDOR. CERTIFICAT AENOR DE PRODUCTE VIGENT. SUPERFÍCIE METÀL·LICA ANTILLISCAN. LA TAPA HA DE SER EXTENSIBLE, OBRIR MÉS DE 90º I COM A MÀXIM 120º I HA DE TENIR UN DISPOSITIU ANTITANCAMENT DE BLOQUEIG DE SEGURETAT A UN ANGLE IGUAL O INFERIOR A 90º. ESFORÇ D'AXECAMENT ENTORN ALS 15KG I DESBLOQUEIG I OBERTURA AMB CLAU.	286,59 €

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			EL MARC ESTARÀ REALITZAT EN ACER GALVANITZAT EN CALENT I LAMINAT SEGONS ISO 630. SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ INCLOSA. (DOS-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	
P-59	FFA14645	m	Tub de PVC de 20 mm de diàmetre nominal exterior, de 20 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (VUIT EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	8,16 €
P-60	FFA16545	m	Tub de PVC de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (NOU EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	9,22 €
P-61	FFA1E345	M	TUB DE PVC DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, ENCOLAT, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1452-2, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA (VINT-I-TRES EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	23,45 €
P-62	FFB27355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa (SIS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	6,40 €
P-63	FFB28355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa (VUIT EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	8,10 €
P-64	FFB29355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa (DEU EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	10,60 €
P-65	FG13LEGL	U	PARTIDA PER LA REALITZACIÓ DE PROJECTE ELÈCTRIC AS-BUILT I ELABORACIÓ DEL CERTIFICAT FINAL PER TÈCNIC COMPETENT. REALITZACIÓ DE BUTLLETINS I CONTRACTE DE MANTENIMENT INICIAL DURANT UN ANY PER UN INSTAL·LADOR REGISTRAT. INCLOU LA SOL·LICITUD D'AMPLIACIÓ DE POTÈNCIA I GESTIONS AMB COMPANYIA. REALITZACIÓ DE INSTÀNCIES (DECLARACIÓ DE RESPONSABLE), FORMULARIS (ELEC1, ELEC5) I LA RESTA DE DOCUMENTACIÓ PER LA SOL·LICITUD DE VERIFICACIÓ I INSCRIPCIÓ EN EL REGISTRE. TRAMITACIÓ DE LA SOL·LICITUD DE VERIFICACIÓ I INSCRIPCIÓ EN EL REGISTRE. PRESÈNCIA DE TÈCNIC COMPTENT I INSTAL·LADOR REGISTRAT EN LES VERIFICACIONS (MIL TRES-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.348,84 €
P-66	FG13OL01	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ D'ARMARI PER QUADRE D'ENLLUMENAT PÚBLIC MODEL CS-CITI-15 E CS 6DR GPRS DE LA MARCA ARELSA O EQUIVALENT, FORMAT PER ARMARI DE 3 PORTES DE DIMENSIONS 1350X1880X320MM SEGONS INDICACIONS PROJECTE, FABRICANT,PROMOTOR I DF. FORMAT AMB XAPA D'ACER INOXIDABLE AISI304 PINTAT RAL7032. ARMARI A UNA CARA POSTERIOR CEGA. MÒDUL D'ABONAT, ESCOMESA I SECCIONAMENT INDEPENDENTS. TANCAMENT ANTIVANDÀLIC DE TRIPLE ACCIÓ AMB ESCOMESA NORMALITZADA PER COMPANYIA ELÈCTRICA. CAIXA DE SECCIONAMENT CS400 NORMALITZADA + CGD. MUNTATGE SOBRE CAIXA AMB DOBLE AILLAMENT. CONJUNT IP65 IK10 INTERRUPTOR GENERAL AUTOMÀTIC I INTERRUPTOR MANUAL DE MANIOBRA	13.573,47 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			M-o-A. CONFIGURACIÓ DE 8 SORTIDES D'ENLLUMENAT SEGONS UNIFILAR DEL PROJECTE I ESPECIFICACIONS DEL FABRICANT, PROTEGIDES PER MAGNETOTÈRMIC IV CURVA ´´C´´ I DIFERENCIAL AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC SI, AMB TEMPORITZACIÓ I SENSIBILITAT REGULABLE. ENCESA SEQÜENCIAL MITJANÇANT CITILUX GPRS. INCLOU ENLLUMENAT INTERIOR I ENDOLL TIPO SCHUKO PROTEGIT. PROTECTOR DE SOBRETENSIONS PERMANENTS I TRANSITÒRIES CLASE II. INCLOU SÒCOL I BANCADA. INCLOU EL QUADRE GENERAL DE PROTECCIÓ, LA PREINSTAL·LACIÓ DEL COMPTADOR, EL QUADRE ELÈCTRIC, EL QUADRE DE COMANDAMENT I ELS ELEMENTS AUXILIARS COMPLEMENTARIS AL SEU FUNCIONAMENT SEGONS ESQUEMES UNIFILARS DEL PROJECTE, INDICACIONS DEL FABRICANT I ESPECIFICACIONS DEL PROMOTOR SEGONS EL SEU PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES. EL QUADRE ELÈCTRIC INCLOU TOTS ELS ELEMENTS INDICATS ALS ESQUEMES UIFILARS DEL PROJECTE, ELS DETERMINATS EN EL PLEC DEL PROMOTOR I ELS INDICATS PEL FABRICANT INCLÚS IGA, ICP, CONTACTORS, PROTECTORS PER SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES I PERMANENTS, PROTECCIONS DIFERENCIALS, MAGNETOTÈRMIQUES SEGONS ESPECIFICACIONS (VIGI, DPN) I RESTA DE COMPONENTS. INCLOU EL MÒDUL I SISTEMA DE TELEGESTIÓ SEGONS EL PLEC, PROTOCOL I NORMES DEL PROMOTOR COMPATIBLE AMB EL SISTEMA CITIGIS (CITILUX), EL SISTEMA DE COMUNICACIONS (ROUTER WIFI, MÒDULS QS, GS, FARELL, PEPWARE, ETC.) I ELS EQUIPS NECESARIS PEL SEU FUNCIONAMENT (RELLOTGE ASTRONÒMIC, PROGRAMACIÓ I MANUALS). SEGONS NORMES I VADEMECUM DE FECSA-ENDESA EN VIGOR, APTA PER REBRE L'ESCOMESA. S'INCLOU LA POSADA EN MARXA DEL SISTEMA A LA SALA DE CONTROL I TOT EL PETIT MATERIAL AUXILIAR NECESSARI DE CONNEXIÓ I MUNTATGE. SUBMINISTRE, COL·LOCACIÓ I MUNTATGE DE LA PARTIDA. TOTALMENT INSTAL·LAT, EXECUTAT, CONNECTAT SI ES EL CAS, VERIFICAT, ASSAJAT, PROVAT I COMPROVAT SEGONS INDICACIONS DEL PROJECTE, EL PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES I INDICACIONS DE LA D.F I COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT. INCLOU PART PROPORCIONAL DE PETIT MATERIAL, ACCESORIS, ELEMENTS DE SUBJECCIÓ I FIXACIÓ. INCLOU DOCUMENTACIÓ DE L'ELEMENT, HOMOLOGACIONS I/O CERTIFICATS A LLIURAR A LA D.F. (TRETZE MIL CINC-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)		
P-67	FG1BMN01	u	Programador telegestionable, amb wifi i modular, de base mínim 4 estacions + una per la vàlvula mestre + una pel cabalímetre. Ampliable fins a 38 sectors amb mòduls de 4 o 8 estacions dins de caixa de plàstic de dimensions 30x35x13cm. Pantalla tàctil. Ajustos de reg predictius. Compatible amb la plataforma de control centralitzat. Comunicació wifi. 4 programes competament independents o seqüencials. Arrancada de vàlvula mestre o bomba. Opcions de selecció diària independent o seqüencial. Capacitat d'arrancada de dues electrovàlvules al mateix temps, més vàlvula mestre. Dos entrades de sensors, compatibles amb sensors click i sensors de pulsos i cabalímetre. Entrada de transformador 230VCA o 110V. Sortida 24VCA. Totalment instal·lat i conectat a sectors. Inclou la confirguació de reg i les proves de funcionament. (MIL CENT VINT-I-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	1.124,65	€
P-68	FG1BPL01	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI DE POLIÈSTER PER A PROGRAMADOR DE REG SEGONS PRESCRIPCIONS DE PARCS I JARDINS DE DIMENSIONS 85X46X32CM, SOBRE BASE DE FORMIGÓ SEGONS DETALLS CONSTRUCTIUS. INCLOU SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE I	435,25	€

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			CONNEXIÓ DE TOTS ACCESSÒRIS SEGONS PLEC DE CONDICIONS DE PARCS I JARDINS I INSTAL·LACIÓ DE SENSOR DE PLUJA ANTIVANDÀLIC. TOT INCLÒS I COMPLETAMENT ACABAT. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT INCLOU PETIT MATERIAL, SEGONS ESPECIFICACIONS DE PLEC DE CONDICIONS I INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA. (QUATRE-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)		
P-69	FG22TA1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (UN EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	1,89	€
P-70	FG22TH1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (DOS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	2,89	€
P-71	FG22TP1K	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 40 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA (CINC EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	5,04	€
P-72	FG319234	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, bipolar, de secció 2 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (UN EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	1,51	€
P-73	FG319334	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓ ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RV-K, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3 X 2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, COL·LOCAT EN TUB (UN EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	1,65	€
P-74	FG31H554	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓ ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RVFV, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4 X 6 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, COL·LOCAT EN TUB (TRES EUROS AMB UN CÈNTIMS)	3,01	€
P-75	FG380707	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X16 MM2, MUNTAT EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA (DEU EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	10,05	€
P-76	FG380902	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT SUPERFICIALMENT (SET EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	7,37	€
P-77	FGD2322D	U	PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER, QUADRADA (MASSISSA), DE SUPERFÍCIE 0,3 M2, DE 3 MM DE GRUIX I SOTERRADA (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	54,78	€
P-78	FHM3MO01	u	Subministrament i instal·lació de columna troncocònica de 5m d'alçada fabricada en una sola peça amb secció decreixent fins al 60mm de diàmetre i amb tapa a la part superior. Inclou l'ancoratge a la placa base mitjançant un cèrcol de reforç i 4 cartel·les. Columna fabricada en una sola peça d'acer laminat S-235-JR i galvanitzat per immersió en calent. Disposa de porta de registre amb allotjament de caixa de connexions portafusibles del tipus SERTSEM o similar. Inclou maquinària i material auxiliar per al seu muntatge. (DOS-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	265,91	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-79	FHM3PL01	U	SABATA PER A FONAMENTACIÓ DE COLUMNES D'IL·LUMINACIÓ DE MIDES 0,80X0,80X0,8M PER ALÇADES DE FINS A 10M EXECUTAT AMB FORMIGO HA-25 I ARMADURES EN BARRES CORRUGADES AMB PARRILLA DE 8X8CM AMB D16 ACER TIPUS B400S. INCLOU PERNS D'ANCLATGE DE 4X22X600 I TUB D'INSTAL·LACIO ELÈCTRICA, TOTALMENT EXECUTADA. (CENT QUARANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	142,43 €
P-80	FHQRMN01	U	Subministrament i instal·lació de projector exterior LED model SHOT 290 G2 6500 WW STREET GR de la marca LAMP o equivalent, de potència 49,2W amb un fluxe lluminós de 4887lm, fabricada en injecció d'alumini lacat amb color gris texturitzat i vidre templat, cargols d'acer inoxidable i junta de silicona. Disipació pasiva per una correcta gestió tèrmica. Model pel LED HI-POWER o equivalent, temperatura de color 3.000K i equip electrònic incorporat. Amb òptiques vials i grau de protecció IP65, IK08 i classe d'aïllament I. Inclou accessori de subjecció a columna pel projector, model de subjecció ACC.CO ARM IND 60-135 GR de la marca LAMP o equivalent. Tipo de suport de fixació a columna de diàmetre entre 60-135mm. Fabricat amb injecció d'alumini i lacat amb color gris texturitzat. Totalment connectat i en funcionament. (QUATRE-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	467,65 €
P-81	FJS1U040	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ BOCA DE REG AMB COS DE FOSA, BRIDA D'ENTRADA DE DN 40 MM I RÀCORD DE CONNEXIÓ TIPUS BARCELONA DE 45 MM DE DIÀMETRE, PERICÓ I TAPA DE FOSA I VÀLVULA DE TANCAMENT AMB JUNT EPDM, REVESTIDA AMB PINTURA EPOXI I AMB PETIT MATERIAL METÀL·LIC PER A CONNEXIÓ AMB LA CANONADA, INSTAL·LADA. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT INCLOU PETIT MATERIAL, SEGONS ESPECIFICACIONS DE PLEC DE CONDICIONS I INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA. (DOS-CENTS DEU EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	210,97 €
P-82	FJS51632	M	CANONADA PER A REG PER DEGOTEIG DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 33 CM, INSTAL·LADA SOTERRADA 10 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS (DOS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	2,79 €
P-83	FJS5A662	U	ANELLA PER A REG PER DEGOTEIG AMB TUB DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 33 CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE, AMB UN DIÀMETRE DE L'ANELLA DE 80 CM, AMB EL TUB INTRODUÏT DINS D'UN TUB CORRUGAT PERFORAT DE 50 MM DE DIÀMETRE, SOTERRADA 10 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS (ONZE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	11,62 €
P-84	FJS5R102	u	VÀLVULA DE RENTAT PER A INSTAL·LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1/2" DE DIÀMETRE, INTAL·LADA EN PERICÓ (DEU EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	10,43 €
P-85	FJSB2311	u	Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1´´1/2 de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24 V, per a una pressió màxima de 10 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs (NORANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	99,45 €
P-86	FJSB2411	u	Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, de 2´´ de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24 V, per a una pressió màxima de 10 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs (CENT VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	124,87 €

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-87	FJSC2ACA	u	Sensor de pluja regulable amb protecciónantivandàlica en acer inoxidable per a instal·lació amb cables, instal·lat a una alçària màxima d'1,5 m i calibrat (TRES-CENTS NOU EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	309,76 €
P-88	FJSCRA01	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ SENSOR DE CABAL DE 2´´. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT INCLOU PETIT MATERIAL, SEGONS ESPECIFICACIONS DE PLEC DE CONDICIONS I INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA. INCLOU ACCESSORIS PER LA SEVA INSTAL·LACIÓ A CANONADA. (CINC-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	538,17 €
P-89	FJSZC21R	U	COL·LECTOR PER A GRUP DE 2 ELECTROVÀLVULES, D'1" DE DIÀMETRE, CONNECTAT A CANONADA D'ALIMENTACIÓ (VINT-I-TRES EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	23,28 €
P-90	FN315724	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada (DISSET EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	17,21 €
P-91	FN318724	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada (TRENTA-VUIT EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	38,10 €
P-92	FN7615A2	U	VÀLVULA DE REGULACIÓ DE PRESSIÓ PER A INSTAL·LACIONS DE REG, D'1´´1/2 DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ, AMB COS DE PLÀSTIC, PER A UNA PRESSIÓ DE SORTIDA DE 2 BAR, ROSCADA A LA CANONADA (SETANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	75,80 €
P-93	FNER2651	u	Filtre per a instal·lació de reg de 2´´ de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant de malla de 120 mesh, sense vàlvula de purga, muntat roscat (NORANTA EUROS)	90,00 €
P-94	FR111000	m2	Desbrossada de terreny amb desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc, i recollida de brossa. Inclosa retirada de primera capa de terra vegetal amb mitjans mecànics o manuals, si s'escau (UN EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	1,66 €
P-95	FR3P2212	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals (QUARANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	43,83 €
P-96	FR3PE212	m3	Escorça de pi de 10 a 35 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals (CINQUANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	56,48 €
P-97	FR41222C	u	Subministrament d'Acer campestre de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ. subministre i col·locació de tutors de fusta i ancoratges de plàstic si es considera necessari. (CENT SEIXANTA EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	160,74 €
P-98	FR41822C	u	Subministrament de Betula pendula de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ. subministre i col·locació de tutors de fusta i ancoratges de plàstic si es considera necessari, adequats a naturalesa de terreny i dimensions arbrat. (CENT VINT-I-NOU EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	129,21 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-99	FR44E62D	u	Subministrament de Populus alba Pyramidalis (P. bolleana) de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ. subministre i col·locació de tutors de fusta i ancoratges de plàstic si es considera necessari, adequats a naturalesa de terreny i dimensions arbrat. (CENT QUARANTA-QUATRE EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	144,05 €
P-100	FR44EC3C	u	Subministrament de Populus nigra Italica (Pyramidalis) de perímetre de 20 a 25 cm, en contenidor de 150 l. subministre i col·locació de tutors de fusta i ancoratges de plàstic si es considera necessari, adequats a naturalesa de terreny i dimensions arbrat. (CENT SEIXANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	167,43 €
P-101	G222RA01	U	OBERTURA I TANCAMENT A CEL OBERT DE CATA PER LOCALITZACIÓ DE LES INSTAL·LACIONS, REALITZADA AMB MITJANS MECÀNICS I MANUALS (DOS-CENTS QUATRE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	204,43 €
P-102	G7B11AA0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 100 a 110 g/m2, col·locat sense adherir (DOS EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2,64 €
P-103	GD5J4F0E	U	CAIXA PER A EMBORNAL DE 70X30X85 CM, AMB PARETS DE 10 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ HM-20/P/20/I SOBRE SOLERA DE 15 CM DE FORMIGÓ HM-20/P/20/I (SEIXANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	65,44 €
P-104	GD7FPL01	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PEÇA CLIP ELASTOMÈRICA DE PVC CORRUGAT PER CONNECTAR A 87,5º UN CLAVEGUERÓ DE DIÀMETRE 250/315 A COL·LECTOR. INCLOU SUBMINISTRAMENT I CONNEXIÓ SEGONS INDICACIONS DE DIRECCIÓ FACULTATIVA. (CENT NORANTA-UN EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	191,20 €
P-105	GR341211	m2	Esmena orgànica del sòl amb compost de classe II d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel, amb una dosi de 25 l/m2, escampat amb tractor i fresatge de terreny amb tractor (ZERO EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	0,55 €
P-106	GR612455	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 25 a 35 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 60% de terra de l'excavació per sorra rentada, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (VUITANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	84,92 €
P-107	H02	ut	Subministre i instal·lació de cistella de bàsquet de secció rodona per a empotrar al terra mitjantçant una base d'ancaltge(inclosa). Ideal per a pistes esportives d'exterior. . Conté doble sistema de rosques d'anivellació, tant en suport de tauler com en base d'ancoratge. incorpora també dos tirants superiors d'estabilització a les cantonades del tauler. Inclou a més de la base d'ancoratge, cèrcol massís, xarxa antivandàlica i tauler metàl·lic perforat. Inclou excavació i formigonat (HA250) en massa de fonamentació de 1,0x1,0x1,0 m. (MIL TRES-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	1.384,58 €
P-108	J2VCRA01	U	PARTIDA PER PROVES DE FILTRACIÓ DEL TERRENY EN OBRA (DOS-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	262,50 €
P-109	JDV7G8RA	U	INSPECCIÓ PER EMPRESA PRESTADORA DEL SERVEI D'INSPECCIÓ DE CLAVEGUERAM. INCLOU FILMACIÓ DE SECCIONS NO VISITABLES AMB CÀMERA DE TELEVISIÓ ROBOTITZADA DE L'INTERIOR DE LA CLAVEGUERA, LLIURAMENT DE SUPORT AUDIOVISUAL I EL CORRESPONENT INFORME TÈCNIC. (QUATRE-CENTS CINQUANTA EUROS)	450,00 €

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-110	KDKZH001	u	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE BASTIMENT I TAPA RECTANGULAR DE FOSA DÚCTIL ANTILLISCANT , AMB RELLEU ESCRIT "AIGUA POTABLE" PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 1000X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, ISO 1083/EN1563, AMB CERTIFICAT AENOR DE PRODUCTE VIGENT, COL·LOCAT AMB MORTER. CARACTERÍSTIQUES: - TAPA BLOQUEJADA AMB EL SEU MARC PER UNA TANCA D'UN QUART DE GIR PER CLAU I EXTRAÏBLE A 90º. LA TAPA HA D'OBRIR MÉS DE 90º I COM A MÀXIM A 120º I HA DE TENIR UN DISPOSITIU ANTITANCAMENT DE BLOQUEIG DE SEGURETAT A UN ANGLE IGUAL O SUPERIOR A 90º. - 27 KG DE PES (TOT EL DISPOSITIU 39 KG EN PERICÓ SIMPLE I 80KG EN PERICÓ DOBLE) - TAP DE GOMA PER PROTEGIR EL PANY. MARC: - REALITZAT EN ACER GALVANITZAT EN CALENT, LAMINAT SEGONS ISO 630. MANIPULACIÓ: - ESFORÇ D'AIXECAMENT ENTORN ALS 15 KG. - DESBLOQUEIG I OBERTURA AMB CLAU. - LA CLAU DE BLOQUEIG SERVEIX PER LA SEVA MANIPULACIÓ UNA VEGADA BLOQUEJADA LA TAPA. TOTALMENT INSTAL·LAT, VERIFICAT I EN FUNCIONAMENT INCLOU PETIT MATERIAL, SEGONS ESPECIFICACIONS DE PLEC DE CONDICIONS I INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA. (CENT VUITANTA EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	180,14 €
P-111	KDKZHJB4	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL ANTILLISCANT , AMB RELLEU ESCRIT ´´PARCS I JARDINS´´PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, ISO 1083/EN1563, AMB CERTIFICAT AENOR DE PRODUCTE VIGENT, COL·LOCAT AMB MORTER. CARACTERÍSTIQUES: - TAPA BLOQUEJADA AMB EL SEU MARC PER UNA TANCA D'UN QUART DE GIR PER CLAU I EXTRAÏBLE A 90º. LA TAPA HA D'OBRIR MÉS DE 90º I COM A MÀXIM A 120º I HA DE TENIR UN DISPOSITIU ANTITANCAMENT DE BLOQUEIG DE SEGURETAT A UN ANGLE IGUAL O SUPERIOR A 90º. - 27 KG DE PES (TOT EL DISPOSITIU 39 KG EN PERICÓ SIMPLE I 80KG EN PERICÓ DOBLE) - TAP DE GOMA PER PROTEGIR EL PANY. MARC: - REALITZAT EN ACER GALVANITZAT EN CALENT, LAMINAT SEGONS ISO 630. MANIPULACIÓ: - ESFORÇ D'AIXECAMENT ENTORN ALS 15 KG. - DESBLOQUEIG I OBERTURA AMB CLAU. - LA CLAU DE BLOQUEIG SERVEIX PER LA SEVA MANIPULACIÓ UNA VEGADA BLOQUEJADA LA TAPA. TOTALMENT INSTAL·LAT, VERIFICAT I EN FUNCIONAMENT INCLOU PETIT MATERIAL, SEGONS ESPECIFICACIONS DE PLEC DE CONDICIONS I INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA. (SETANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	72,22 €
P-112	Q76ER89	ut	Subministrament i posada en obra d'escocell circular de 1,40m de diàmetre, fabricat amb xapa d'acer de 8mm de gruix galvanitzada en calent d'una alçada de 20cm. Inclosa part proporcional de potes d'ancoratge, i formigó hm20. (CENT VUITANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	186,73 €
P-113	Q78ER	ut	Desplaçaments de l'equip mecànic, tècnic i humà del sistema d'execució del paviment tipus SAULÓ SÒLID o similar. (DOS MIL SIS-CENTS QUARANTA-CINC EUROS)	2.645,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-114	Q87ER897T	m2	Subministrament i execució de paviment de terra estabilizada tipus ´´SAULO SOLID´´ o equivalent, realitzat amb mitjans mecànics i fins a un 15% d'amidament amb mitjans manuals. Característiques orientatives del paviment acabat: - Gruix de 10 cm. - Sauló processat i classificat - Resistència mitjana a la compresió per trencament a 28 dies provetes NLT-305 > 6 N/mm2. - Càrrega vertical mitjançant placa dinàmica UNE 103807-2 > 651 Mpa - Resistència al desgast per abrasió UNE-EN 1339, G < 25 mm. Executat amb el següent equipament: - Mescla homogènia, a obra, amb planta dosificadora mòbil volumètrica. - Trasllat mescla dins obra amb Dúmper - Estesa de gruix i mescla totalment homogenis, amb estenedora sobre cadenes amb regle vibrador d'alta freqüència. - Piconat al 95% PM amb corró metàl·lic vibrant i amb corró pneumàtic estàtic. La partida Inclou: - Aportació de SAULO processat i classificat, de Pedrera, amb un percentatge del 14% mínim inferior a les 8 micres. - Subministre i mescla, totalment homogènia, de 150 kg/m3 de CIMENT II/A-l 42,5R UNE-EN 197-1:200/RC-03 GRANEL - Mescla, totalment homogènia, del àrid aportat amb 1 kg/m3 de una barreja en pols que contingui: SILICAT DE SODI 42% + CARBONAT DE SODI 19% + CLORUR DE POTASSI 30% + SODI TRI-POLIFOSFAT 9%. - Afegit a la mescla de la humitat característica necessària d'acord amb resultats previs de laboratori. - Tall junts de dilatació, necessaris perquè s'aconsegueix una resistència a la compressió superior als 3'50 Megapascals / m2. L'empresa executora disposarà del procediment d'aplicació certificat. (VINT EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	20,98 €
P-115	X87E89R	ut	Subministrament celtis australis perímetre 20/25, subministre i col·locació de tutors de fusta i ancoratges de plàstic si es considera necessari, adequats a naturalesa de terreny i dimensions arbrat. (CENT VUITANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	189,72 €
P-116	XPAU001	ut	Execució de pla de manteniment de jardineria del Parc Montornès nord: ARBUSTIVA - aportació d'adob mineral (3 actuacions anuals) - Aportació de terres o àrids (segons necessitats) - Aportació d'encoixnament (segons necessitats, 1 actuació anual) - Neteja males herbes i flor seca (12 actuacions anuals) - Poda i pinçament (2 actuacions anuals) - Preparació del terreny (segons necessitats) - Reg aspersió - difusió (12 actuacions anuals) - Reg goteig parterre (6 actuacions anuals - Tractament fitosanitari (segons necessitats, 2 actuacions anuals) ARBRAT - PALMERA - aportació adob mineral (2 actuacions anuals) - Realç i formació (arbrat de 1a, 2a i 3a) (1 actuació anual) - Manteniment reg automàtic goteig (12 actuacions anuals) - Tractament fitosanitari (segons necessitats, 2 actuacions anuals) (QUATRE MIL VUIT-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	4.855,21 €
P-117	Z0788T7R	ud	Retirada de torres d'il·luminació existents amb mitjans mecànics i manuals, inclos aplec de material i càrrega sobre camió. (QUATRE-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	435,08 €

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-118	Z0ER80E	ud	Retirada deelements metàl·lics xarxa parapilotes amb mitjans mecànics i manuals, inclos aplec de material i càrrega sobre camió. (NORANTA-UN EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	91,35 €
P-119	Z0R87T9R	ut	Subministre, col·locació i instal·lació de lampisteria de font novatilu model TREE, segons documentació gràfica de projecte, completament instal·lada i en funcionament. (MIL DOS-CENTS EUROS)	1.200,00 €
P-120	Z78RT	ud	Retirada baranes grades amb mitjans mecànics i manuals, inclos aplec el la pròpia obra i càrrega a camió (SETANTA-SET EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	77,10 €
P-121	Z78RTR	ut	Retirada fanals L invertida zona prop turó amb mitjans mecànics i manuals, inclos aplec el la pròpia obra i càrrega a camió (CENT VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	125,70 €
P-122	Z7E8RE	pa	Retirada elements metàl·lics edifici grades amb mitjans mecànics i manuals, inclos aplec el la pròpia obra i càrrega a camió (VUIT-CENTS CINQUANTA EUROS)	850,00 €
P-123	Z786ER89	ud	Retirada escala metàl·lica grades amb mitjans mecànics i manuals, inclos aplec el la pròpia obra i càrrega a camió (TRES-CENTS TRETZE EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	313,41 €
P-124	Z78R7E	u	Subministrament arbust preu mitjà, segons distribució següent i en C-3L: Viburnum tinus (durillo, marfull) 40% se la superficie Arbutus unedo (madroño, arboç) 30% se la superficie Pistacia lentiscus (lentisco, llentiscle) 30% se la superficie (CINC EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	5,20 €
P-125	Z78R7TRY	m2	Demolició dedemolició de llosa de formigó armat situada en base de grades i perímetre fins a 30cm gruix (elements de qualsevol material) amb mitjans mecànics i manuals, inclòs picat de residus i càrrega a contenidor o camió banyera. (ONZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	11,98 €
P-126	Z7R87TR	ut	Retirada elements restants barana perimetral camp amb mitjans mecànics i manuals, inclos aplec el la pròpia obra i càrrega a camió (DOS-CENTS SIS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	206,89 €
P-127	Z878RE	ud	Retirada equipament esportiu existent amb mitjans mecànics i manuals, inclos aplec el la pròpia obra i càrrega a camió (TRES-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	368,60 €
P-128	Z8UERE	pa	NOTES DIVERSES: En el moment de realitzar l'obra i l'oferta, es tindrà en compte, tant la documentació escrita (pressupost i amidaments), com la documentació gràfica i detalls inclosos en aquestes. Davant de qualsevol dubte, tindrà validesa tots dos documents con un únic conjunt. Així mateix, cal recordar que segons diu el TRLCP RD 1098/2001, i concretament l'article 153: ´´Todos los trabajos, medios auxiliares y materiales que sean necesarios para la correcta ejecución y acabado de cualquier unidad de obra, se considerarán incluidos en el precio de la misma, aunque no figuren todos ellos especificados en las descomposición y descripción de los precios´´	0,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Totes les marques, llicències o tipus que apareixen a les partides del present pressupost, s'entendran Acompanyades de l'esment o equivalent. En tot cas, serviran com a definició quan a característiques, materials, qualitats i disseny de les partides d'obra emprades, i sempre, amb l'aprovació de la direcció facultativa.

El contractista ha de cuidar en tot moment de la funcionalitat i de l'aspecte de les instal·lacions existents a l'obra, molèsties a veïns, accessos i pasos de vehicles i de vianants, tancament d'obra, llums d'obra, etc. Diàriament, abans de finalitzar la jornada, s'han de repassar tots els elements de seguretat, circulació de vianants i vehicles dins de l'obra, amb especial atenció durant el cap de setmana i festius.

Segons el plec de clàusules administratives particulars, i sempre a càrrec de l'adjudicatari de les obres, es confeccionarà i instal·larà un rètol informatiu de les obres segons els model i les instruccions de la D.F. Així mateix, en cas d'obres subvencionades, es col·locarà un altre rètol segons el model de l'organisme corresponent

Segons el plec de clàusules adminsitratives particulars, i sempre a càrrec de l'adjudicatari de les obres, anirà inclosa la redacció del corresponent projecte final de l'obra realment executada (as built). Dita documentació es lliurarà en paper i suport informàtic, i en un termini màxim d'un mes a comptar des de la recepció de l'obra. Així mateix, anirà a càrrec del contractista, qualsevol projecte de legalització de les instal·lacions contractades, inclosa de la tramitació de la contractació amb la companyia de serveis.

Segons la memòria de les obres a realitzar, el contractista es farà càrrec del cost dels assajos de control de qualitat, en una quantitat no superior al 1% del pressupost de l'obra (sense baixa), i sempre a criteri de la D.F., segons el programa de control de qualitat per l'empresa homologada de control contractada per l'adjudicatari.

En totes les partides d'aquest pressupost es troba inclosa la part proporcional de:

- Adequació d'accessos a tots els punts de l'obra i reposició de tots els elements necessaris enderrocats o alterats per a creació d'accés (elements de tancament com malles simple torsió, baranes perimetral, etc i qualsevol altre) complint normatives en vigència [seguretat i salut; circulació, internes municipals, internes de recinte esportiu, etc. (fins a l'import necessari, sense topall) encara que no siguin presents explícitament en la justificació d'elements de cadascuna de les partides.

- Part proporcional de minves, sobre-excavacions i reblerts en rases.

Respecte del sauló existent en l'àmbit d'obra i la conservació del mateix, s'indica que:

- s'ha previst en pressupost aportació d'una quantitat determinada de sauló per a garantir-ne la reposició en cas de contaminació de l'existent per passos de màquines i/o altres casos concrets justificables mitjançant un informe i acceptats per la DF

- sent l'entorn suficientment extens, cal realitzar les diferents actuacions previstes en projecte sense malmetre el sauló existent o bé fer-ne un abassegament correcte per a la preservació del mateix, assumint-ne el cost el contractista

- caldrà netejar les rodes dels vehicles abans de sortir de l'obra i anar a la xarxa de carrers del municipi. en el cas que hi hagi roderes en l'asfalt i altres elements urbans, caldrà netejar-les en el mateix dia que es produeixin, a càrrec del contractista

(ZERO EUROS)

P-129	Z867RTR	pa	Retirada de serveis existents fora de servei, partida alçada a justificar. (MIL CINC EUROS)	1.005,00	€
P-130	Z87E8R7	m3	Demolició de murs existents (elements de qualsevol material) amb mitjans mecànics i manuals, inclòs picat de residus i càrrega a contenidor o camió banyera. (VINT-I-CINC EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	25,11	€

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-131	Z87897TRT	m3	Terraplenat de rases amb material de l'obra procedent de matxuqueig, segons documentació gràfica. Mitjans mecànics i manuals. (NOU EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	9,54 €
P-132	Z87R897T	ml	Retirada tanca metàl·lica perimetral amb mitjans mecànics i manuals, inclos aplec el la pròpia obra i càrrega a camió (VUIT EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	8,79 €
P-133	Z8976E89R7	m2	Repàs i reperfilat amb mitjans mecànics i manuals en terres col·locades en talús, segons documentació gràfica de projecte (DIMENSIONS, ANGLE, ETC) (DOS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	2,01 €
P-134	Z89789756	pa	Retirada instal·lacions fanals L invertida amb mitjans mecànics i manuals, inclòs transport a abocador autoritzat. (VUIT-CENTS VUIT EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	808,31 €
P-135	Z978R70T	ut	Previsió per a poda i arranjament xiprers i altre arbrat existent, segons annex de projecte. (ZERO EUROS)	0,00 €
P-136	Z978R7RT	pa	Demolició i segellat de instal·lacions de sanejament de grades existents. Inclòs qualsevol material o mitjà necessari. Partida acabada. (CINC-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	556,98 €
P-137	Z97R897TR	m3	Demolició demolició fonaments grades i murets (elements de qualsevol material) amb mitjans mecànics i manuals, inclòs picat de residus i càrrega a contenidor o camió banyera. (SETANTA EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	70,60 €
P-138	Z9878RT	pa	Retirada instal·lacions derivades torres il·luminació amb mitjans mecànics i manuals, inclòs transport a abocador autoritzat. (SET-CENTS UN EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	701,35 €
P-139	Z987RRT	ut	Arrencada i destoconat de xiprers i altre tipus d'arbrat, de fins a 12m d'alçada, inclòs transport a centre gestor de residus autoritzat. (SETANTA-SIS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	76,20 €
P-140	Z987R897TR	ut	Subministre, col·locació i ancoratge segons fitxa tècnica de paperera model NOVATILU CITY o similar. Partida acabada. (CENT VUITANTA EUROS)	180,00 €
P-141	Z98E7R	m3	Formació de banc de formigó armat mitjançant formigó HA-25/B/20/IIa, abocat amb cubilot, armadura d'acer en barres corrugades amb una quantia de 20 kg/m3 i encofrat industrialitzat vist. Tot segons especificacions de projecte. Cara superior pulida acabat fi, inclòs col·locació de xamfrans (´´berenjenos´´) en el perímetre superior. Inclosa excavació per a base de formigó i execució de base de formigó, segons documentació gràfica de projecte. (CENT VUITANTA-CINC EUROS)	185,00 €
P-142	Z98R7T89R	pa	Demolició i reposició d'elements de vorera, asfalt, vorada, rigola i subbase existent en punts de connexió de la nova xarxa de sanejament del parc amb el col·lector existent que discorre pel camí de les tres creus. Segons prescripcions de l'Ajuntament de Montornès. (DOS MIL CENT QUARANTA-CINC EUROS)	2.145,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-143	ZE09R8E0	m3	Estesa de sauló existent en camp de futbol en zona d'acabat sauló en jocs inclusius, d'un gruix de fins a 15cm, inclòs reperfilat, preparat per compactar. (VUIT EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	8,50 €
P-144	ZE87R8E	ut	Marcatge de voleibol, bàsquet i bàdminton segons normativa nide amb vigència, amb mitjans manuals, pintura per a exterior a determinar per la DF, 1 capa d'imprimació i 2 d'acabat. (SET-CENTS EUROS)	700,00 €
P-145	ZEO8R8E	m3	Demolició de grades existents (elements de qualsevol material) amb mitjans mecànics i manuals, inclòs picat de residus i càrrega a contenidor o camió banyera. (DOTZE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	12,32 €
P-146	ZR76T9R	pa	Retirada d'instal·lacions existents dins l'edifici de grades amb mitjans mecànics i manuals, transport i gestió a abocador autoritzat. Partida alçada a justificar. (SIS-CENTS CINQUANTA EUROS)	650,00 €
P-147	ZREWYEW	pa	Partida alçada a justificar per rranjament paret mur existent carrer de les tres creus (MIL NOU-CENTS DEU EUROS)	1.910,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	080203	ml	Subministrament i col·locació vorada o element separador plàstica, fusta, prefabricada, metàl·lica, segons definició en documentació gràfica, completament col·locada segons determinacions de fabricant o subministrador. Inclosa part proporcional d'excavació, base de formigó i reposició de sauló o material d'acabat existent.	**25,47 €**
	B06NN14C		Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 n/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, hne-15/p/40	2,52045 €
	B96AUG10		Subministrament de vorada o element separador plàstica, fusta, prefabricada, metàl·lica, segons definició en documentació gràfica,	14,79000 €
			Altres conceptes	8,16 €
P- 2	11.3	pa	Partida alçada d'imprevists a justificar (interferència amb serveis afectats, excés d'amidaments, etc). A justificar en cas necessari amb preus unitaris del projecte aprovat.	**1.850,00 €**
			Sense descomposició	1.850,00 €
P- 3	384MD	m3	Cànon d'abocament per lliurament de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i / o demolició amb densitat variable, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	**11,05 €**
			Altres conceptes	11,05 €
P- 4	384737Y	m3	Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de fusta produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic amb densitat variable, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	**15,21 €**
			Altres conceptes	15,21 €
P- 5	45709J	m3	Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic amb densitat variable, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	**21,45 €**
	B2RA6580		Lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	21,45000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 6	834N76	m3	Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts metàl·lics produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic amb densitat variable, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	**-65,00 €**
			Altres conceptes	-65,00 €
P- 7	A15	m3	Transport de residus a abocador, inclòs esponjament. TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA A MÀQUINA, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 10 I FINS A 40 km	**7,27 €**
			Altres conceptes	7,27 €
P- 8	B01	m3	Excavació de terreny existent (majoritàriament sauló) amb mitjans mecànics (segons indicacions de l'estudi geotècnic d'aquest projecte) inclosa càrrega sobre camió. Inclòs compactat de la superfice resultant en el cas que la DF ho indiqui, segons el criteri del 95% del PM.	**5,53 €**
			Altres conceptes	5,53 €

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 9	B02	m3	Terraplenat amb terreny ADEQUAT de préstec amb mitjans mecànics i manuals, estesa i compactat al 98% del PM. per tongades <25cm de gruix. Acabat a cota definida en documentació gràfica o segons indicacions de DF en obra.	**12,35 €**
	B03D5000		TERRA ADEQUADA	5,14500 €
			Altres conceptes	7,21 €
P- 10	B03	m3	Subministrament de base de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM. Inclosa part proporcional de minva durant l'execució de les capes resistents (sobreample en camins estrets i altres per a garantir una compactació correcte de tot l'ample del camí)	**25,02 €**
	B0111000		Aigua	0,09500 €
	B0372000		TOT-U ARTIFICIAL SUBMINISTRAT A OBRA	17,38800 €
			Altres conceptes	7,54 €
P- 11	B04	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora mitjana i amb les terres carregades a camió (o bé deixades a <5,00m de la rasa formant una pila uniforme, segons angle de fregament: segons descripció en documentació gràfica). Inclòs repàs i piconatge fons i laterals de rasa. Mitjans manuals i mecànics. Inclou part proporcional de sobreexcavació necessària degut a naturalesa del terreny o ubicació de rasa.	**6,78 €**
			Altres conceptes	6,78 €
P- 12	B06	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant safata vibrant o element mecànic adequat, amb compactació del 98 % PM	**10,23 €**
			Altres conceptes	10,23 €
P- 13	B11	m3	Transport de terres i roca dura sobrants a abocador <20km amb camió adequat a la circulació del municpi i de la zona de l'obra.	**7,94 €**
			Altres conceptes	7,94 €
P- 14	B12	m3	Deposició controlada de terres i roca dura disgregada a abocador autoritzat segons normativa en vigència.	**4,15 €**
	B2RA7LP0		DEPOSICIÓ CONTROLADA A DIPÒSIT AUTORITZAT DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 170504 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	4,15000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 15	C02	m2	Muret de 20 cm d'espessor de fàbrica, de bloc ple de formigó ha 25, per revestir, color gris, 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-7,5, subministrat a granel, armat connector diàmetre 12mm acer b500s col·locades cada 80cm i cèrcol de coronació, de formigó amb armadura d'acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 12 kg/m². Inclòs part proporcional de fonamentació de mur a base de formigó HA25 en forma de sabata correguda de 0,45 x 0,45m, armat amb congreny amb una quantia de 20 kg/ml d'acer B500S, inclosa part proporcional de formigó de neteja i excavació de sabata de mur, carrega a camió, transport a abocador i taxes segons normativa.	**178,87 €**
	B065960B		FORMIGÓ HA-25/B/20/IIA DE CONSISTÈNCIA TOVA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 275 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ IIA	56,21250 €
	B0B2A000		ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	41,76000 €
	B0E244L1		BLOC FORADAT DE MORTER DE CIMENT, LLIS, DE 400X200X200 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I SEGONS NORMA UNE-EN 771-3	14,56875 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B2RA7LP0		DEPOSICIÓ CONTROLADA A DIPÒSIT AUTORITZAT DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 170504 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	2,07500 €
			Altres conceptes	64,25 €
P- 16	E2255J90	m3	Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra calcària, en tongades de 50 cm com a màxim	**45,02 €**
	B0331020		Grava de pedrera de pedra calcària, per a drens	44,09240 €
			Altres conceptes	0,93 €
P- 17	E2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	**2,73 €**
			Altres conceptes	2,73 €
P- 18	E2RA71H1	m3	Cànon de abocades per lliurament de residus inerts de formigó, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i / o demolicions amb densitat variable, en Abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminacions de residus.	**11,45 €**
			Altres conceptes	11,45 €
P- 19	E7B111F0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 200 a 250 g/m2, col·locat en fons de rasa sense adherir, embolcallant graves de matxuqueig.	**2,54 €**
	B7B111F0		Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 200 a 250 g/m2	1,61700 €
			Altres conceptes	0,92 €
P- 20	E8R7E	m2	Paviment de formigó HA-25/P/20/IIa estesa i vibratge mecànic, malla electrosoldada d'acer B500T 20x20x8mm, amb acabat remolinat mecànic i part proporcional de junts de dilatació i retracció col·locat sobre tot-ú compactat. Gruix mitjà de 150 mm. Inclosa execució de 2 rampes, segons documentació gràfica de projecte. Inclosa part proporcional de mitjans auxiliars, encofrats laterals o arrenjament de trobades amb elements existents. Partida acabada.	**20,39 €**
	B065960C		FORMIGÓ HA-25/P/20/IIA DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 275 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ IIA	12,18750 €
	B0B34256		MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER ME 20X20 CM D:8-8 MM 6X2,2 M B500SD UNE-EN 10080	2,64600 €
			Altres conceptes	5,56 €
P- 21	ED5A5G00	m	Drenatge amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 200 mm de diàmetre	**9,64 €**
	BD5B1J00		Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 200 mm de diàmetre	3,92700 €
			Altres conceptes	5,71 €
P- 22	EN31A724	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, DE DUES PECES AMB PAS TOTAL, DE LLAUTÓ, DE DIÀMETRE NOMINAL 2´´1/2, DE 25 BAR DE PN I PREU ALT, MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA	**78,69 €**
	BN31A720		VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, DE DUES PECES AMB PAS TOTAL, DE LLAUTÓ, DE DIÀMETRE NOMINAL 2´´1/2, DE 25 BAR DE PN I PREU ALT	52,65000 €
			Altres conceptes	26,04 €
P- 23	EN8125A4	u	VÀLVULA DE RETENCIÓ DE CLAPETA, AMB ROSCA, D'1´´1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS DE LLAUTÓ, CLAPETA DE LLAUTÓ I TANCAMENT DE SEIENT METÀL·LIC, MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA	**36,42 €**

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BN8125A0		VÀLVULA DE RETENCIÓ DE CLAPETA, AMB ROSCA, D'1´´1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS DE LLAUTÓ, CLAPETA DE LLAUTÓ I TANCAMENT DE SEIENT METÀL·LIC	18,98000 €
			Altres conceptes	17,44 €
P- 24	ER66233B	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 3 a 5 l, excavació de clot de plantació de 40x40x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg	**5,49 €**
	B0111000		Aigua	0,01900 €
	BR341150		Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	0,30552 €
			Altres conceptes	5,17 €
P- 25	ER71121G	m2	Sembra de barreja de llavors tipus JARDÍN FLORIDO o similar segons NTJ 07N amb festuca i flor, a mitges entre gespa i prat, versió nana, tipus prat florit per a potenciació de colonitzadors, amb mitjans manuals, en un pendent > 30 %, superfície < 500 m2, incloent el corronat posterior , i la primera i segona sega. Inclosa col·locació de plàstics protectors prèviament a l'execució de la hidrosembra per a protegir les zones de camins i altres que cal mantenir sense sembre.	**2,10 €**
	BR4U1G00		Barreja de llavors per a gespa tipus JARDÍN FLORIDO o similar	0,50000 €
			Altres conceptes	1,60 €
P- 26	F22217RA	M	EXCAVACIÓ DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS DE 40 CM D'AMPLÀRIA I 60 CM DE FONDÀRIA, REBLERT I COMPACTACIÓ AMB TERRES SELECCIONADES DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, SENSE PEDRES, AMB RETROEXCAVADORA. INCLOU COL.LOCACIÓ DE BANDES DE PROTECCIO I AVÍS DE PLÀSTIC A LA PART SUPERIOR DE LA RASA.	**9,34 €**
			Altres conceptes	9,34 €
P- 27	F222242B	M3	EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 4 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA (o bé deixades a <5,00m de la rasa formant una pila uniforme, segons angle de fregament: segons descripció en documentació gràfica). Inclòs repàs i piconatge fons i laterals de rasa. Mitjans manuals i mecànics. Inclou part proporcional de sobreexcavació necessària degut a naturalesa del terreny o ubicació de rasa.	**7,21 €**
			Altres conceptes	7,21 €
P- 28	F227R00F	m2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM. Mitjans mecànics: - refinadora tragella làser de doble rasant amb tractora - corró vibratori autopropulsat de fins a 20T Es considerarà la partida acabada quan tots els punts assajats (veure apartat 1.7 del Pla de control de qualitat) tinguin la compactació del 95%. La humectació del terreny per mitjà del reg o camió cisterna, està inclosa en aquesta partida, per a realitzar la compactació amb la humitat òptima del sòl. Si és procedent tractar el terreny més d'una vegada per a acomplir amb les pendents, planimetria i compactació adequades, el cost serà a càrrec del Contractista de l'obra.	**1,07 €**
			Altres conceptes	1,07 €
P- 29	F228U010	m3	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim	**33,01 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0321000		Sauló sense garbellar	21,78100 €
			Altres conceptes	11,23 €
P- 30	F22B1101	m2	Escarificació del terreny natural fins a 20 cm de profunditat, amb mitjans mecànics	**1,70 €**
			Altres conceptes	1,70 €
P- 31	F2RMM6R0	m3	Matxuqueig material petri a l'obra amb matxucadora de residus petris, sobre erugues amb capacitat per a tractar de 9 a 22 t/h, autopropulsada, amb cinta transportadora per a carregar material triturat sobre camió o contenidor. Inclou matxuqueig de material tantes vegades com sigui necessari per obtenir granulometria desitjada (<30mm)	**10,83 €**
			Altres conceptes	10,83 €
P- 32	F975BBSA	m	Rigola de 30 cm d'amplària de peça de formigó en forma de cuneta de secció en v, de 30 cm d'amplària i 12 cm de gruix, col·locades amb morter	**41,94 €**
	B0111000		Aigua	0,00380 €
	B0512401		CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,20660 €
	B0710150		MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,32110 €
	BDG15A93		Peça prefabricada de formigó per a cuneta de 30x12 cm amb canal en V a la cara superior	8,77000 €
			Altres conceptes	32,64 €
P- 33	F9A1201F	m3	Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM	**28,76 €**
	B0111000		Aigua	0,09500 €
	B0321000		Sauló sense garbellar	21,78100 €
			Altres conceptes	6,88 €
P- 34	FD5ZMN01	m	Canal de recollida pluvial de formigó polímer tipo ULMA model SPORT DP100.20 o equivalent, amplada exterior de 155mm, amplada interior 100mm, alçada externa 235mm i amb una secció hidràulica de 178cm2 per la recollida d'aigües pluvials i amb entrades laterals. Amb extrems de formigó polímer per la protecció lateral, sistema de fixació mitjançant 2 cancelas i 2 tornillos per ml. Inclou dues reixes de fundició dúctil nervada, de longitud 0,50m, amb clase de càrrega C-250 segons norma EN1433. Totalment instal·lat incloent la part proporcional de topografia de traçats i cotes. Fixació sobre formigó HM25 per a fornamentació d'elements.	**56,51 €**
	BD5ZMN01		Canal de recollida pluvial de formigó polímer tipo ULMA model SPORT DP100.20 o equivalent, amplada exterior de 155mm, amplada interior 100mm, alçada externa 235mm i amb una secció hidràulica de 178cm2 per la recollida d'aigües pluvials i amb entrades laterals. Amb extrems de formigó polímer per la protecció lateral, sistema de fixació mitjançant 2 cancelas i 2 tornillos per ml. Inclou dues reixes de fundició dúctil nervada, de longitud 0,50m, amb clase de càrrega C-250 segons norma EN1433.	49,80000 €
	E31522H3		Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot	4,56684 €
			Altres conceptes	2,14 €
P- 35	FD5ZMN02	u	Arqueta de registre per canal de drenatge lineal de formigó polímer, model ADP100 de ULMA o equivalent, amb vorada de formigó polímer per protecció lateral. Sistema de fixació mitjançant cancela, clase de càrrega C-250 segons norma 1433, sense utilització d'armadura de reforç. Alçada total 560mm, amplada total 155mm i longitud total 500mm. Amplada interior 100mm. Sortides premarcada de diàmetres 90mm, 110mm, 160mm i 200mm. Inclou una reixa de fundició dúctil nervada, de longitud 0,50m, amb clase de càrrega C-250 segons norma EN1433. Totalment instal·lat incloent la part proporcional de topografia de traçats i cotes. Fixació sobre formigó HM25 per a fornamentació d'elements.	**66,11 €**

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BD5ZMN02		Arqueta de registre per canal de drenatge lineal de formigó polímer, model ADP100 de ULMA o equivalent, amb vorada de formigó polímer per protecció lateral. Sistema de fixació mitjançant cancela, clase de càrrega C-250 segons norma 1433, sense utilització d'armadura de reforç. Alçada total 560mm, amplada total 155mm i longitud total 500mm. Amplada interior 100mm. Sortides premarcada de diàmetres 90mm, 110mm, 160mm i 200mm. Inclou una reixa de fundició dúctil nervada, de longitud 0,50m, amb clase de càrrega C-250 segons norma EN1433.	59,40000 €
	E31522H3		Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot	4,56684 €
			Altres conceptes	2,14 €
P- 36	FD5ZMNP1	u	SUBMINSTRAMENT I INSTAL·LACIÓ BASTIMENT I REIXA DE FOSA DÚCTIL CÒNCAVA ´´V´´ MODEL B-22N-V O EQUIVALENT, ABATIBLE I AMB TANCA, PER A EMBORNAL, DE DIMENSIONS EXTERIORS 261 X 505 X 44MM, CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124 I 10 DM2 DE SUPERFÍCIE D'ABSORCIÓ, COL·LOCAT AMB MORTER I COMPLINT ESPECIFICACIONS DE BCASA SEGONS LA GUIA DE CRITERIS TÈCNICS GENERALS DE LA XARXA DE CLAVEGUERM DE LA CIUTAT DE BARCELONA.	**64,65 €**
	B0710250		MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	1,23720 €
	BD5ZMNP1		BASTIMENT I REIXA DE FOSA DÚCTIL CÒNCAVA ´´V´´ MODEL B-22N-V O EQUIVALENT, ABATIBLE I AMB TANCA, PER A EMBORNAL, DE DIMENSIONS EXTERIORS 261 X 505 X 44MM, CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124	55,00000 €
			Altres conceptes	8,41 €
P- 37	FD7FA575	m	Col·lector general de PVC-U color teula segon norma UNE-ISO-EN 1452-2:2010, amb paret compactada PN6 i amb junta antiarrels DS-GRV, de diàmetre nominal 400 mm, rigidesa anular SN4, col·locat al fons de la rasa. Totalment instal·lat, inclou feines de topografia per la creació dels pendents i els elements auxiliars per la seva execució.	**61,02 €**
	BD7FP760		Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 400 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	56,50000 €
			Altres conceptes	4,52 €
P- 38	FD7FCS01	m	Col·lector de PVC-U color teula segons norma UNE-EN ISO 1452-2:2010, amb paret compactada PN6 i amb junta antiarrels DS-GRV, de diàmetre 250 mm, amb rigidesa anular SN4 i pendent mínima del 2%. Totalment instal·lat, inclou feines de topografia per la creació dels pendents i els elements auxiliars per la seva execució.	**29,22 €**
	BD7FCS01		Col·lector entre embornals i xarxa de PVC-U color teula segons norma UNE-EN ISO 1452-2:2010, amb paret compactada PN6 i amb junta antiarrels, de diàmetre 250 mm, amb rigidesa anular SN4	25,60000 €
			Altres conceptes	3,62 €
P- 39	FD7FCS98	M	Col·lector general de PVC-U color teula segon norma UNE-ISO-EN 1452-2:2010, amb paret compactada PN6 i amb junta antiarrels DS-GRV, de diàmetre nominal 315 mm, rigidesa anular SN4, col·locat al fons de la rasa. Totalment instal·lat, inclou feines de topografia per la creació dels pendents i els elements auxiliars per la seva execució.	**42,01 €**
	BD7FCS97		Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 315 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	37,55000 €
			Altres conceptes	4,46 €
P- 40	FD7FM200	m	Col·lector de PVC-U color teula segons norma UNE-EN ISO 1452-2:2010, amb paret compactada PN6 i amb junta antiarrels DS-GRV, de diàmetre 200 mm, amb rigidesa anular SN4 i pendent mínima del 2%. Totalment instal·lat, inclou feines de topografia per la creació dels pendents i els elements auxiliars per la seva execució.	**20,30 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BD7FM200		Col·lector de PVC-U color teula segons norma UNE-EN ISO 1452-2:2010, amb paret compactada PN6 i amb junta antiarrels DS-GRV, de diàmetre 200 mm, amb rigidesa anular SN4 i pendent mínima del 2%.	16,74000 €
			Altres conceptes	3,56 €
P- 41	FD7FMN01	m	Tub de PVC de diàmetre 160mm, de paret massissa amb interior i exterior llis, tipus teja, amb rigidesa anular SN4, col·locat al fons de la rasa. Inclou els treballs de topografia per creació de pendents i tots els elements d'unió per la connexió entre tubs.	**11,80 €**
	BD7FMN01		Tub de PVC de diàmetre 160mm, de paret massissa amb interior i exterior llis, tipus teja, amb rigidesa anular SN4,	11,01910 €
			Altres conceptes	0,78 €
P- 42	FD7FPL01	U	CONNEXIÓ ENTRE CLAVEGUERÓ NOU I CLAVEGUERÓ EXISTENT, TOTALMENT ACABADA SEGONS INDICACIONS DE DIRECCIÓ D'OBRA	**106,97 €**
			Altres conceptes	106,97 €
P- 43	FDD1CS01	u	Pou de registre circular prefabricat, de 1,00 m de diàmetre interior i de més de 2 m d'alçada útil interior, d'elements prefabricats de formigó en massa, sobre solera de 25 cm de gruix de formigó armat HA-30 / B / 20 / IIb + Qb lleugerament armada amb malla electrosoldada. Els elements de formigó seran anells de formigó en massa, prefabricats de vora encadellat, amb forma de con asimètric entre anells de 1m per a la formació de brocal de pou, amb tancament de marc. El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra Totalment muntat, instal·lat, connexionat, provat i funcionant segons memòria, plànols i Plec de Condicions Tècniques Particulars, normes UNE EN, CTE, la normativa vigent i les recomanacions realitzades pel fabricant. Inclòs: Elements accessoris, replanteig, pp de topografia de l'traçats i cotes, transport, elevació i col·locació dels materials	**1.525,47 €**
	B065910C		Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	83,69900 €
	B06NLA2C		Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20	6,70100 €
	B0DZA000		DESENCOFRANT	11,00000 €
	B0DZCS01		ENCOFRAT PER A LA FORMACIÓ DEL POU CIRCULAR D120 DE XAPA METÀL·LICA REUTILITZABLE, INCLOU ACCESORIS DE MUNTATGE PREU APROXIMAT. S'HA FET SUMA DEL PREU PER AL COS DEL POU (511.31€) I DEL CON ASIMÈTRIC DEL POU DE SECCIÓ CIRCULAR (317.63€) FONT: GENERADOR DE PRECIOS.INFO	828,94000 €
	F31B1000		Armadura de rases i pous AP400 S d'acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2	300,91500 €
			Altres conceptes	294,22 €

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 44	FDDZCS01	u	Subministrament i instal·lació de bastiment tapa pou DN700 classe D400 Característiques: - COTA DE PAS: Ø700 mm. - MATERIAL: FOSA NODULAR - CÀRREGA: 40 Tn. (400 Kn) - TAPA: ARTICULADA MITJANÇANT XARNERA, AMB LÍMITS DE POSICIONAMENT I EXTRAÏBLE EN POSICIÓ VERTICAL. - DISPOSITIU DE TANCAMENT: MITJANÇANT APÈNDIX ELÀSTIC DE FOSA DÚCTIL SOLIDARI A LA TAPA. - INSONORITZACIÓ: MITJANÇANT JUNTA ELÀSTICA EN EL MARC. - FIXACIÓ A L'ARQUETA: MITJANÇANT 4 CARGOLS Ø12 AMB TAC D'ANCORATGE MECÀNIC I DOBLE FEMELLA PER ANIVELLAMENT, SEGONS DETALL. - INSCRIPCIONS: ANAGRAMA SANEJAMENT. - NORMA D'APLICACIÓ: EN-124: 1995. - TIPUS: GRUP 4. CLASSE D400 MÍNIM. - MARCAT: S/ EN-124 AMB MARCA ORGANISME DE CERTIFICACIÓ ACREDITAT. Totalment instal·lat i col·locat. Inclou material auxiliar per la seva fixació.	**321,74 €**
	B0710250		MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	1,10420 €
	BDDZCS01		bastiment tapa pou DN600 classe D400 Característiques: - COTA DE PAS: Ø600 mm. - MATERIAL: FOSA NODULAR - CÀRREGA: 40 Tn. (400 Kn) - TAPA: ARTICULADA MITJANÇANT XARNERA, AMB LÍMITS DE POSICIONAMENT I EXTRAÏBLE EN POSICIÓ VERTICAL. - DISPOSITIU DE TANCAMENT: MITJANÇANT APÈNDIX ELÀSTIC DE FOSA DÚCTIL SOLIDARI A LA TAPA. - INSONORITZACIÓ: MITJANÇANT JUNTA ELÀSTICA EN EL MARC. - FIXACIÓ A L'ARQUETA: MITJANÇANT 4 CARGOLS Ø12 AMB TAC D'ANCORATGE MECÀNIC I DOBLE FEMELLA PER ANIVELLAMENT, SEGONS DETALL. - INSCRIPCIONS: ANAGRAMA SANEJAMENT. - NORMA D'APLICACIÓ: EN-124: 1995. - TIPUS: GRUP 4. CLASSE D400 MÍNIM. - MARCAT: S/ EN-124 AMB MARCA ORGANISME DE CERTIFICACIÓ ACREDITAT.	295,00000 €
			Altres conceptes	25,64 €
P- 45	FDG51311	m	Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i reblert de rasa amb terres seleccionades, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	**5,20 €**
	BDGZFN50		Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	0,17340 €
	BDGZP900		Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 90 mm de diàmetre nominal	0,26260 €
	BG22TH10		TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA , RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	1,68000 €
			Altres conceptes	3,08 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 46	FDG52557	M	CANALITZACIÓ AMB DOS TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X20 CM AMB FORMIGÓ HM-20/P/20/I. SUBMINISTRE, COL·LOCACIÓ I MUNTATGE DE LA PARTIDA. TOTALMENT INSTAL·LAT, EXECUTAT, CONNECTAT SI ES EL CAS, VERIFICAT, ASSAJAT, PROVAT I COMPROVAT SEGONS INDICACIONS DEL PROJECTE, EL PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES I INDICACIONS DE LA D.F I COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT. INCLOU PART PROPORCIONAL DE PETIT MATERIAL, ACCESORIS, ELEMENTS DE SUBJECCIÓ I FIXACIÓ. INCLOU DOCUMENTACIÓ DE L'ELEMENT, HOMOLOGACIONS I/O CERTIFICATS A LLIURAR A LA D.F.	**10,06 €**
	B064300C		FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	3,93030 €
	BG22TL10		TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA , RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	5,56500 €
			Altres conceptes	0,56 €
P- 47	FDK262B8	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	**58,05 €**
	B0330020		GRAVA DE PEDRERA, PER A DRENS	1,71655 €
	BDK21495		PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 40X40X45 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS	14,47000 €
			Altres conceptes	41,86 €
P- 48	FDK262G7	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	**104,17 €**
	B064500B		FORMIGÓ HM-20/B/40/I DE CONSISTÈNCIA TOVA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	5,85043 €
	BDK214F5		PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS	42,89000 €
			Altres conceptes	55,43 €
P- 49	FDK262G8	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, COL·LOCAT SOBRE LLIT DE GRAVA DE 15 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ	**101,37 €**
	B0330020		GRAVA DE PEDRERA, PER A DRENS	3,05518 €
	BDK214F5		PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS	42,89000 €
			Altres conceptes	55,42 €
P- 50	FDK262J7	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 70X70X50 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, COL·LOCAT SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ HM-20/B/40/I DE 15 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ	**129,27 €**
	B064500B		FORMIGÓ HM-20/B/40/I DE CONSISTÈNCIA TOVA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	7,40590 €
	BDK214J5		PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 70X70X50 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS	57,01000 €
			Altres conceptes	64,85 €

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 51	FDK262Q8	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 100x100x100 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	**276,48 €**
	B0330020		GRAVA DE PEDRERA, PER A DRENS	9,18320 €
	BDK214Q5		Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 100x100x100 cm, per a instal·lacions de serveis	178,37000 €
			Altres conceptes	88,93 €
P- 52	FDK282G1	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 100X40X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER M40/A, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 10 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ. INCLOU EL FONS DE 20CM DE GRAVA DE DRENATGE SENSE COMPACTAR. COMPLETAMENT EXECUTAT, I VERIFICAT, SEGONS ESPECIFICACIONS DE PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES I INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.	**153,76 €**
	B0111000		Aigua	0,00380 €
	B0512401		CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,43386 €
	B0F1K2A1		MAÓ CALAT R-25, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	13,77548 €
			Altres conceptes	139,55 €
P- 53	FDK282R1	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER MIXT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 10 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ	**116,63 €**
	B0111000		Aigua	0,00380 €
	B0512401		CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,41320 €
	B0F1K2A1		MAÓ CALAT R-25, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	13,11950 €
			Altres conceptes	103,09 €
P- 54	FDK282S1	u	PERICÓ CIRCULAR DE POLIETILÈ ALTA DENSITAT DE 27CM DE DIÀMETRE, AMB TAPA I CARGOL ANTIVANDALISME PER INSTAL·LACIÓ EN PARTERRE.	**97,70 €**
			Altres conceptes	97,70 €
P- 55	FDKZ3154	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter	**38,10 €**
	B0710150		MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,14196 €
	BDKZ3150		Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes	23,03000 €
			Altres conceptes	14,93 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 56	FDKZRA01	U	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL ISO 1083/EN 1563, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B-125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER. INCLOU CLAU I PANY HOMOLOGAT PER LA COMPANYIA MANTENEDORA I TAPA MARCADA SEGONS CRITERIS DEL MANTENIDOR. CERTIFICAT AENOR DE PRODUCTE VIGENT. SUPERFÍCIE METÀL·LICA ANTILLISCAN. LA TAPA HA DE SER EXTENSIBLE, OBRIR MÉS DE 90º I COM A MÀXIM 120º I HA DE TENIR UN DISPOSITIU ANTITANCAMENT DE BLOQUEIG DE SEGURETAT A UN ANGLE IGUAL O INFERIOR A 90º. 27 KG DE PES (TOT EL DISPOSITIU 39 KG) ESFORÇ D'AXECAMENT ENTORN ALS 15KG I DESBLOQUEIG I OBERTURA AMB CLAU. EL MARC ESTARÀ REALITZAT EN ACER GALVANITZAT EN CALENT I LAMINAT SEGONS ISO 630. SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ INCLOSA.	**72,71 €**
	B0710150		MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,17914 €
	BDKZRA01		BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B-125 SEGONS NORMA UNE-EN 124	64,00000 €
			Altres conceptes	8,53 €
P- 57	FDKZRO02	U	BASTIMENT I TAPA PER A PERICÓ DE SERVEIS DE FUNDICIÓ ISO 1083/EN1563 DE 700X700X40 MM I DE 25 KG DE PES. COMPLIRAN AMB LA NORMA UNE EN 124. LA TAPA SERÀ DE SUPERFÍCIE METÀL.LICA ANTILLISCANT. S'INCORPORARAN LES LLETRES TC-AJB, SEGONS PLEC D'ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES D ELES INFRAESTRUCTURES TIC. LA TAPA HA DE SER EXTRAÏBLE, OBRIR MÉS DE 90º I COM A MÀXIM A 120º I HA DE TENIR UN DISPOSITIU ANTITANCAMENT DE BLOQUEIG DE SEGURETAT A UNANGLE DE SEGURETAT A 90º. EL DESBLOQUEIG I OBERTURA SERÀ AMB CLAU CODIFICADA. EL MARC, AMB CANAL INTERIOR AMB L'AÏLLAMENT DE LA TAPA I AMB BASE INFERIOR PROU DIMENSIONADA PER A MILLOR REPARTIMENT DE LA CÀRREGA. SERÀD'ACER GALVANITZAT EN CALENT, LAMINAT SEGONS ISO 630. TOTALMENT INSTAL·LADA I COL·LOCADA, INCLOU MATERIAL AUXILIAR.	**280,15 €**
	B0710150		MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,14196 €
	BDKZRO02		BASTIMENT I TAPA PER A PERICÓ DE SERVEIS DE FUNDICIÓ ISO 1083/EN1563 DE 700X700X40 MM I DE 25 KG DE PES. COMPLIRAN AMB LA NORMA UNE EN 124. LA TAPA SERÀ DE SUPERFÍCIE METÀL.LICA ANTILLISCANT. S'INCORPORARAN LES LLETRES TC-AJB, SEGONS PLEC D'ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES D ELES INFRAESTRUCTURES TIC. LA TAPA HA DE SER EXTRAÏBLE, OBRIR MÉS DE 90º I COM A MÀXIM A 120º I HA DE TENIR UN DISPOSITIU ANTITANCAMENT DE BLOQUEIG DE SEGURETAT A UNANGLE DE SEGURETAT A 90º. EL DESBLOQUEIG I OBERTURA SERÀ AMB CLAU CODIFICADA. EL MARC, AMB CANAL INTERIOR AMB L'AÏLLAMENT DE LA TAPA I AMB BASE INFERIOR PROU DIMENSIONADA PER A MILLOR REPARTIMENT DE LA CÀRREGA. SERÀD'ACER GALVANITZAT EN CALENT, LAMINAT SEGONS ISO 630.	265,30000 €
			Altres conceptes	14,71 €

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 58	FDKZMN100	u	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL ISO 1083/EN 1563, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 1000x1000 MM I CLASSE B-125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER. INCLOU CLAU I PANY HOMOLOGAT PER LA COMPANYIA MANTENEDORA I TAPA MARCADA SEGONS CRITERIS DEL MANTENIDOR. CERTIFICAT AENOR DE PRODUCTE VIGENT. SUPERFÍCIE METÀL·LICA ANTILLISCAN. LA TAPA HA DE SER EXTENSIBLE, OBRIR MÉS DE 90º I COM A MÀXIM 120º I HA DE TENIR UN DISPOSITIU ANTITANCAMENT DE BLOQUEIG DE SEGURETAT A UN ANGLE IGUAL O INFERIOR A 90º. ESFORÇ D'AXECAMENT ENTORN ALS 15KG I DESBLOQUEIG I OBERTURA AMB CLAU. EL MARC ESTARÀ REALITZAT EN ACER GALVANITZAT EN CALENT I LAMINAT SEGONS ISO 630. SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ INCLOSA.	**286,59 €**
	B0710150		MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,17914 €
	BDKZMN100		BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL ISO 1083/EN 1563, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 1000x1000 MM I CLASSE B-125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER. INCLOU CLAU I PANY HOMOLOGAT PER LA COMPANYIA MANTENEDORA I TAPA MARCADA SEGONS CRITERIS DEL MANTENIDOR. CERTIFICAT AENOR DE PRODUCTE VIGENT.	278,00000 €
			Altres conceptes	8,41 €
P- 59	FFA14645	m	Tub de PVC de 20 mm de diàmetre nominal exterior, de 20 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa	**8,16 €**
	BFA14640		Tub de PVC de 20 mm de diàmetre nominal, de 20 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2	0,44880 €
	BFWA1440		Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	0,22200 €
	BFYA1440		Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	0,05000 €
			Altres conceptes	7,44 €
P- 60	FFA16545	m	Tub de PVC de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa	**9,22 €**
	BFA16540		Tub de PVC de 32 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2	0,78540 €
	BFWA1640		Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	0,43500 €
	BFYA1640		Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	0,09000 €
			Altres conceptes	7,91 €
P- 61	FFA1E345	M	TUB DE PVC DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, ENCOLAT, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1452-2, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA	**23,45 €**
	BFA1E340		TUB DE PVC DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, PER A ENCOLAR, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1452-2	2,65200 €
	BFWA1E40		ACCESSORI PER A TUB DE PVC-U A PRESSIÓ, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A ENCOLAR	6,57900 €
	BFYA1E40		PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE PVC-U A PRESSIÓ, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, ENCOLAT	0,73000 €
			Altres conceptes	13,49 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 62	FFB27355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	**6,40 €**
	BFB27300		Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	0,89760 €
	BFWB2705		ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	1,64400 €
	BFYB2705		PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,14000 €
			Altres conceptes	3,72 €
P- 63	FFB28355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	**8,10 €**
	BFB28300		Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,39740 €
	BFWB2805		ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	2,30700 €
	BFYB2805		PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,21000 €
			Altres conceptes	4,19 €
P- 64	FFB29355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	**10,60 €**
	BFB29300		Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	2,18280 €
	BFWB2905		ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	3,43200 €
	BFYB2905		PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,33000 €
			Altres conceptes	4,66 €
P- 65	FG13LEGL	U	PARTIDA PER LA REALITZACIÓ DE PROJECTE ELÈCTRIC AS-BUILT I ELABORACIÓ DEL CERTIFICAT FINAL PER TÈCNIC COMPETENT. REALITZACIÓ DE BUTLLETINS I CONTRACTE DE MANTENIMENT INICIAL DURANT UN ANY PER UN INSTAL·LADOR REGISTRAT. INCLOU LA SOL·LICITUD D'AMPLIACIÓ DE POTÈNCIA I GESTIONS AMB COMPANYIA. REALITZACIÓ DE INSTÀNCIES (DECLARACIÓ DE RESPONSABLE), FORMULARIS (ELEC1, ELEC5) I LA RESTA DE DOCUMENTACIÓ PER LA SOL·LICITUD DE VERIFICACIÓ I INSCRIPCIÓ EN EL REGISTRE. TRAMITACIÓ DE LA SOL·LICITUD DE VERIFICACIÓ I INSCRIPCIÓ EN EL REGISTRE. PRESÈNCIA DE TÈCNIC COMPTENT I INSTAL·LADOR REGISTRAT EN LES VERIFICACIONS	**1.348,84 €**

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BG13LEGL		PROJECTE ELÈCTRIC AS-BUILT I ELABORACIÓ DEL CERTIFICAT FINAL PER TÈCNIC COMPETENT. REALITZACIÓ DE BUTLLETINS I CONTRACTE DE MANTENIMENT INICIAL DURANT UN ANY PER UN INSTAL·LADOR REGISTRAT. INCLOU LA SOL·LICITUD D'AMPLIACIÓ DE POTÈNCIA I GESTIONS AMB COMPANYIA. REALITZACIÓ DE INSTÀNCIES (DECLARACIÓ DE RESPONSABLE), FORMULARIS (ELEC1, ELEC5) I LA RESTA DE DOCUMENTACIÓ PER LA SOL·LICITUD DE VERIFICACIÓ I INSCRIPCIÓ EN EL REGISTRE. TRAMITACIÓ DE LA SOL·LICITUD DE VERIFICACIÓ I INSCRIPCIÓ EN EL REGISTRE. PRESÈNCIA DE TÈCNIC COMPTENT I INSTAL·LADOR REGISTRAT EN LES VERIFICACIONS	1.200,00000 €
			Altres conceptes	148,84 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 66	FG13OL01	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ D'ARMARI PER QUADRE D'ENLLUMENAT PÚBLIC MODEL CS-CITI-15 E CS 6DR GPRS DE LA MARCA ARELSA O EQUIVALENT, FORMAT PER ARMARI DE 3 PORTES DE DIMENSIONS 1350X1880X320MM SEGONS INDICACIONS PROJECTE, FABRICANT,PROMOTOR I DF. FORMAT AMB XAPA D'ACER INOXIDABLE AISI304 PINTAT RAL7032. ARMARI A UNA CARA POSTERIOR CEGA. MÒDUL D'ABONAT, ESCOMESA I SECCIONAMENT INDEPENDENTS. TANCAMENT ANTIVANDÀLIC DE TRIPLE ACCIÓ AMB ESCOMESA NORMALITZADA PER COMPANYIA ELÈCTRICA. CAIXA DE SECCIONAMENT CS400 NORMALITZADA + CGD. MUNTATGE SOBRE CAIXA AMB DOBLE AILLAMENT. CONJUNT IP65 IK10 INTERRUPTOR GENERAL AUTOMÀTIC I INTERRUPTOR MANUAL DE MANIOBRA M-o-A. CONFIGURACIÓ DE 8 SORTIDES D'ENLLUMENAT SEGONS UNIFILAR DEL PROJECTE I ESPECIFICACIONS DEL FABRICANT, PROTEGIDES PER MAGNETOTÈRMIC IV CURVA ´´C´´ I DIFERENCIAL AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC SI, AMB TEMPORITZACIÓ I SENSIBILITAT REGULABLE. ENCESA SEQÜENCIAL MITJANÇANT CITILUX GPRS. INCLOU ENLLUMENAT INTERIOR I ENDOLL TIPO SCHUKO PROTEGIT. PROTECTOR DE SOBRETENSIONS PERMANENTS I TRANSITÒRIES CLASE II. INCLOU SÒCOL I BANCADA. INCLOU EL QUADRE GENERAL DE PROTECCIÓ, LA PREINSTAL·LACIÓ DEL COMPTADOR, EL QUADRE ELÈCTRIC, EL QUADRE DE COMANDAMENT I ELS ELEMENTS AUXILIARS COMPLEMENTARIS AL SEU FUNCIONAMENT SEGONS ESQUEMES UNIFILARS DEL PROJECTE, INDICACIONS DEL FABRICANT I ESPECIFICACIONS DEL PROMOTOR SEGONS EL SEU PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES. EL QUADRE ELÈCTRIC INCLOU TOTS ELS ELEMENTS INDICATS ALS ESQUEMES UIFILARS DEL PROJECTE, ELS DETERMINATS EN EL PLEC DEL PROMOTOR I ELS INDICATS PEL FABRICANT INCLÚS IGA, ICP, CONTACTORS, PROTECTORS PER SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES I PERMANENTS, PROTECCIONS DIFERENCIALS, MAGNETOTÈRMIQUES SEGONS ESPECIFICACIONS (VIGI, DPN) I RESTA DE COMPONENTS. INCLOU EL MÒDUL I SISTEMA DE TELEGESTIÓ SEGONS EL PLEC, PROTOCOL I NORMES DEL PROMOTOR COMPATIBLE AMB EL SISTEMA CITIGIS (CITILUX), EL SISTEMA DE COMUNICACIONS (ROUTER WIFI, MÒDULS QS, GS, FARELL, PEPWARE, ETC.) I ELS EQUIPS NECESARIS PEL SEU FUNCIONAMENT (RELLOTGE ASTRONÒMIC, PROGRAMACIÓ I MANUALS). SEGONS NORMES I VADEMECUM DE FECSA-ENDESA EN VIGOR, APTA PER REBRE L'ESCOMESA. S'INCLOU LA POSADA EN MARXA DEL SISTEMA A LA SALA DE CONTROL I TOT EL PETIT MATERIAL AUXILIAR NECESSARI DE CONNEXIÓ I MUNTATGE. SUBMINISTRE, COL·LOCACIÓ I MUNTATGE DE LA PARTIDA. TOTALMENT INSTAL·LAT, EXECUTAT, CONNECTAT SI ES EL CAS, VERIFICAT, ASSAJAT, PROVAT I COMPROVAT SEGONS INDICACIONS DEL PROJECTE, EL PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES I INDICACIONS DE LA D.F I COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT. INCLOU PART PROPORCIONAL DE PETIT MATERIAL, ACCESORIS, ELEMENTS DE SUBJECCIÓ I FIXACIÓ. INCLOU DOCUMENTACIÓ DE L'ELEMENT, HOMOLOGACIONS I/O CERTIFICATS A LLIURAR A LA D.F.	**13.573,47 €**
	BHGWU001		PETIT MATERIAL AUXILIAR DE CONNEXIÓ I MUNTATGE PER A ARMARIS DE PROTECCIÓ I CONTROL D'ENLLUMENAT PÚBLIC	94,16000 €

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	MQUA01		ARMARI PER QUADRE D'ENLLUMENAT PÚBLIC MODEL CS-CITI-15 E CS 6DR GPRS DE LA MARCA ARELSA O EQUIVALENT, FORMAT PER ARMARI DE 3 PORTES DE DIMENSIONS 1350X1880X320MM SEGONS INDICACIONS PROJECTE, FABRICANT,PROMOTOR I DF. FORMAT AMB XAPA D'ACER INOXIDABLE AISI304 PINTAT RAL7032. ARMARI A UNA CARA POSTERIOR CEGA. MÒDUL D'ABONAT, ESCOMESA I SECCIONAMENT INDEPENDENTS. TANCAMENT ANTIVANDÀLIC DE TRIPLE ACCIÓ AMB ESCOMESA NORMALITZADA PER COMPANYIA ELÈCTRICA. CAIXA DE SECCIONAMENT CS400 NORMALITZADA + CGD. MUNTATGE SOBRE CAIXA AMB DOBLE AILLAMENT. CONJUNT IP65 IK10 INTERRUPTOR GENERAL AUTOMÀTIC I INTERRUPTOR MANUAL DE MANIOBRA M-o-A. CONFIGURACIÓ DE 8 SORTIDES D'ENLLUMENAT SEGONS UNIFILAR DEL PROJECTE I ESPECIFICACIONS DEL FABRICANT, PROTEGIDES PER MAGNETOTÈRMIC IV CURVA ´´C´´ I DIFERENCIAL AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC SI, AMB TEMPORITZACIÓ I SENSIBILITAT REGULABLE. ENCESA SEQÜENCIAL MITJANÇANT CITILUX GPRS. INCLOU ENLLUMENAT INTERIOR I ENDOLL TIPO SCHUKO PROTEGIT. PROTECTOR DE SOBRETENSIONS PERMANENTS I TRANSITÒRIES CLASE II. INCLOU SÒCOL I BANCADA. Altres conceptes	13.398,75000 € 80,56 €
P- 67	FG1BMN01	u	Programador telegestionable, amb wifi i modular, de base mínim 4 estacions + una per la vàlvula mestre + una pel cabalímetre. Ampliable fins a 38 sectors amb mòduls de 4 o 8 estacions dins de caixa de plàstic de dimensions 30x35x13cm. Pantalla tàctil. Ajustos de reg predictius. Compatible amb la plataforma de control centralitzat. Comunicació wifi. 4 programes competament independents o seqüencials. Arrancada de vàlvula mestre o bomba. Opcions de selecció diària independent o seqüencial. Capacitat d'arrancada de dues electrovàlvules al mateix temps, més vàlvula mestre. Dos entrades de sensors, compatibles amb sensors click i sensors de pulsos i cabalímetre. Entrada de transformador 230VCA o 110V. Sortida 24VCA. Totalment instal·lat i conectat a sectors. Inclou la confirguació de reg i les proves de funcionament.	**1.124,65 €**
	BG1BMN01		Programador telegestionable, amb wifi i modular, de base mínim 4 estacions + una per la vàlvula mestre + una pel cabalímetre. Ampliable fins a 38 sectors amb mòduls de 4 o 8 estacions dins de caixa de plàstic de dimensions 30x35x13cm. Pantalla tàctil. Ajustos de reg predictius. Compatible amb la plataforma de control centralitzat. Comunicació wifi. 4 programes competament independents o seqüencials. Arrancada de vàlvula mestre o bomba. Opcions de selecció diària independent o seqüencial. Capacitat d'arrancada de dues electrovàlvules al mateix temps, més vàlvula mestre. Dos entrades de sensors, compatibles amb sensors click i sensors de pulsos i cabalímetre. Entrada de transformador 230VCA o 110V. Sortida 24VCA. Altres conceptes	1.100,00000 € 24,65 €
P- 68	FG1BPL01	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI DE POLIÈSTER PER A PROGRAMADOR DE REG SEGONS PRESCRIPCIONS DE PARCS I JARDINS DE DIMENSIONS 85X46X32CM, SOBRE BASE DE FORMIGÓ SEGONS DETALLS CONSTRUCTIUS. INCLOU SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE I CONNEXIÓ DE TOTS ACCESSÒRIS SEGONS PLEC DE CONDICIONS DE PARCS I JARDINS I INSTAL·LACIÓ DE SENSOR DE PLUJA ANTIVANDÀLIC. TOT INCLÒS I COMPLETAMENT ACABAT. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT INCLOU PETIT MATERIAL, SEGONS ESPECIFICACIONS DE PLEC DE CONDICIONS I INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.	**435,25 €**
	BG1BPL01		ARMARI DE POLIÈSTER PER A PROGRAMADOR DE REG SEGONS PRESCRIPCIONS DE PARCS I JARDINS DE DIMENSIONS 85X46X32CM, SOBRE BASE DE FORMIGÓ SEGONS DETALLS CONSTRUCTIUS. INCLOU SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE I CONNEXIÓ DE TOTS ACCESSÒRIS SEGONS PLEC DE CONDICIONS DE PARCS I JARDINS I INSTAL·LACIÓ DE SENSOR DE PLUJA ANTIVANDÀLIC	432,75000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	2,50 €
P- 69	FG22TA1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	**1,89 €**
	BG22TA10		Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	0,83640 €
			Altres conceptes	1,05 €
P- 70	FG22TH1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	**2,89 €**
	BG22TH10		TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA , RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	1,63200 €
			Altres conceptes	1,26 €
P- 71	FG22TP1K	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 40 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA	**5,04 €**
	BG22TP10		TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA , RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 40 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	3,55980 €
			Altres conceptes	1,48 €
P- 72	FG319234	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, bipolar, de secció 2 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub	**1,51 €**
	BG319230		Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, bipolar, de secció 2 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC	0,81600 €
			Altres conceptes	0,69 €
P- 73	FG319334	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓ ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RV-K, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3 X 2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, COL·LOCAT EN TUB	**1,65 €**
	BG319330		CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓ ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RV-K, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3 X 2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC	0,94860 €
			Altres conceptes	0,70 €
P- 74	FG31H554	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓ ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RVFV, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4 X 6 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, COL·LOCAT EN TUB	**3,01 €**
	BG31H550		CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓ ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RVFV, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4 X 6 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC	1,15260 €
			Altres conceptes	1,86 €
P- 75	FG380707	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X16 MM2, MUNTAT EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA	**10,05 €**

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BG380700		CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X16 MM2	0,60180 €
	BGY38000		PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS	0,15000 €
			Altres conceptes	9,30 €
P- 76	FG380902	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT SUPERFICIALMENT	**7,37 €**
	BG380900		CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2	1,31580 €
	BGW38000		PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS	0,33000 €
			Altres conceptes	5,72 €
P- 77	FGD2322D	U	PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER, QUADRADA (MASSISSA), DE SUPERFÍCIE 0,3 M2, DE 3 MM DE GRUIX I SOTERRADA	**54,78 €**
	BGD23220		PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER QUADRADA (MASSISSA), DE 0,3 M2 DE SUPERFÍCIE I DE 3 MM DE GRUIX	42,94000 €
	BGYD2000		PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A PLAQUES DE CONNEXIÓ A TERRA	4,12000 €
			Altres conceptes	7,72 €
P- 78	FHM3MO01	u	Subministrament i instal·lació de columna troncocònica de 5m d'alçada fabricada en una sola peça amb secció decreixent fins al 60mm de diàmetre i amb tapa a la part superior. Inclou l'ancoratge a la placa base mitjançant un cèrcol de reforç i 4 cartel·les. Columna fabricada en una sola peça d'acer laminat S-235-JR i galvanitzat per immersió en calent. Disposa de porta de registre amb allotjament de caixa de connexions portafusibles del tipus SERTSEM o similar. Inclou maquinària i material auxiliar per al seu muntatge.	**265,91 €**
	BHM3MO01		columna troncocònica de 5m d'alçada fabricada en una sola peça amb secció decreixent fins al 60mm de diàmetre i amb tapa a la part superior. Inclou l'ancoratge a la placa base mitjançant un cèrcol de reforç i 4 cartel·les. Columna fabricada en una sola peça d'acer laminat S-235-JR i galvanitzat per immersió en calent. Disposa de porta de registre amb allotjament de caixa de connexions portafusibles del tipus SERTSEM o similar.	209,00000 €
			Altres conceptes	56,91 €
P- 79	FHM3PL01	U	SABATA PER A FONAMENTACIÓ DE COLUMNES D'IL·LUMINACIÓ DE MIDES 0,80X0,80X0,8M PER ALÇADES DE FINS A 10M EXECUTAT AMB FORMIGO HA-25 I ARMADURES EN BARRES CORRUGADES AMB PARRILLA DE 8X8CM AMB D16 ACER TIPUS B400S. INCLOU PERNS D'ANCLATGE DE 4X22X600 I TUB D'INSTAL·LACIO ELÈCTRICA, TOTALMENT EXECUTADA.	**142,43 €**
			Altres conceptes	142,43 €
P- 80	FHQRMN01	U	Subministrament i instal·lació de projector exterior LED model SHOT 290 G2 6500 WW STREET GR de la marca LAMP o equivalent, de potència 49,2W amb un fluxe lluminós de 4887lm, fabricada en injecció d'alumini lacat amb color gris texturitzat i vidre templat, cargols d'acer inoxidable i junta de silicona. Disipació pasiva per una correcta gestió tèrmica. Model pel LED HI-POWER o equivalent, temperatura de color 3.000K i equip electrònic incorporat. Amb òptiques vials i grau de protecció IP65, IK08 i classe d'aïllament I. Inclou accessori de subjecció a columna pel projector, model de subjecció ACC.CO ARM IND 60-135 GR de la marca LAMP o equivalent. Tipo de suport de fixació a columna de diàmetre entre 60-135mm. Fabricat amb injecció d'alumini i lacat amb color gris texturitzat. Totalment connectat i en funcionament.	**467,65 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BHQRMN01		projector exterior LED model SHOT 290 G2 6500 WW STREET GR de la marca LAMP o equivalent, de potència 49,2W amb un fluxe lluminós de 4887lm, fabricada en injecció d'alumini lacat amb color gris texturitzat i vidre templat, cargols d'acer inoxidable i junta de silicona. Disipació pasiva per una correcta gestió tèrmica. Model pel LED HI-POWER o equivalent, temperatura de color 3.000K i equip electrònic incorporat. Amb òptiques vials i grau de protecció IP65, IK08 i classe d'aïllament I.	391,00000 €
	BHQRMN11		accessori per projector per la subjecció a columna	47,18000 €
			Altres conceptes	29,47 €
P- 81	FJS1U040	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ BOCA DE REG AMB COS DE FOSA, BRIDA D'ENTRADA DE DN 40 MM I RÀCORD DE CONNEXIÓ TIPUS BARCELONA DE 45 MM DE DIÀMETRE, PERICÓ I TAPA DE FOSA I VÀLVULA DE TANCAMENT AMB JUNT EPDM, REVESTIDA AMB PINTURA EPOXI I AMB PETIT MATERIAL METÀL·LIC PER A CONNEXIÓ AMB LA CANONADA, INSTAL·LADA. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT INCLOU PETIT MATERIAL, SEGONS ESPECIFICACIONS DE PLEC DE CONDICIONS I INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.	**210,97 €**
	BJS1U040		BOCA DE REG AMB COS DE FOSA, BRIDA D'ENTRADA DE DN 40 MM I RÀCORD DE CONNEXIÓ TIPUS BARCELONA DE 45 MM DE DIÀMETRE, PERICÓ I TAPA DE FOSA I VÀLVULA DE TANCAMENT AMB JUNT EPDM, REVESTIDA AMB PINTURA EPOXI	145,21000 €
	BJS1UZ10		PETIT MATERIAL METÀL·LIC PER A CONNEXIÓ DE LA BOCA DE REG AMB LA CANONADA	30,00000 €
			Altres conceptes	35,76 €
P- 82	FJS51632	M	CANONADA PER A REG PER DEGOTEIG DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 33 CM, INSTAL·LADA SOTERRADA 10 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS	**2,79 €**
	BFYB2305		PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,02000 €
	BJS51630		TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 33 CM	1,18650 €
			Altres conceptes	1,58 €
P- 83	FJS5A662	U	ANELLA PER A REG PER DEGOTEIG AMB TUB DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 33 CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE, AMB UN DIÀMETRE DE L'ANELLA DE 80 CM, AMB EL TUB INTRODUÏT DINS D'UN TUB CORRUGAT PERFORAT DE 50 MM DE DIÀMETRE, SOTERRADA 10 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS	**11,62 €**
	BD5A2600		TUB CIRCULAR RANURAT DE PARET SIMPLE DE PVC I 50 MM DE DIÀMETRE	2,16000 €
	BFYB2305		PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,02400 €
	BJS51660		TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 33 CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE	3,39000 €
			Altres conceptes	6,05 €
P- 84	FJS5R102	u	VÀLVULA DE RENTAT PER A INSTAL·LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1/2" DE DIÀMETRE, INTAL·LADA EN PERICÓ	**10,43 €**
	BJS5R100		VÀLVULA ANTIDRENANT O DE RENTAT AUTOMÀTICA PER A INSTAL·LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1/2" DE DIÀMETRE	4,18000 €
			Altres conceptes	6,25 €

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 85	FJSB2311	u	Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1´´1/2 de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24 V, per a una pressió màxima de 10 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs	**99,45 €**
	BJSB2310		Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1´´1/2 de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24V, per a una pressió màxima de 10 bar i amb regulador de cabal	69,56000 €
	BJSWE300		Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1´´1/2	4,87000 €
			Altres conceptes	25,02 €
P- 86	FJSB2411	u	Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, de 2´´ de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24 V, per a una pressió màxima de 10 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs	**124,87 €**
	BJSB2410		Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, de 2´´ de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24V, per a una pressió màxima de 10 bar i amb regulador de cabal	79,99000 €
	BJSWE400		CONJUNT D'ACCESSORIS PER AL MUNTATGE D'UNA ELECTROVÀLVULA DE 2´´	7,35000 €
			Altres conceptes	37,53 €
P- 87	FJSC2ACA	u	Sensor de pluja regulable amb protecciónantivandàlica en acer inoxidable per a instal·lació amb cables, instal·lat a una alçària màxima d'1,5 m i calibrat	**309,76 €**
	BJSC2AC1		Sensor de pluja regulable amb protecció antivandàlica en acer inoxidable per a instal·lació amb cables	234,70000 €
			Altres conceptes	75,06 €
P- 88	FJSCRA01	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ SENSOR DE CABAL DE 2´´. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT INCLOU PETIT MATERIAL, SEGONS ESPECIFICACIONS DE PLEC DE CONDICIONS I INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA. INCLOU ACCESSORIS PER LA SEVA INSTAL·LACIÓ A CANONADA.	**538,17 €**
			Altres conceptes	538,17 €
P- 89	FJSZC21R	U	COL·LECTOR PER A GRUP DE 2 ELECTROVÀLVULES, D'1" DE DIÀMETRE, CONNECTAT A CANONADA D'ALIMENTACIÓ	**23,28 €**
	BJSZC210		COL·LECTOR PER A GRUP DE 2 ELECTROVÀLVULES, D'1" DE DIÀMETRE	4,68000 €
			Altres conceptes	18,60 €
P- 90	FN315724	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada	**17,21 €**
	BN315720		Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4´´, de 25 bar de PN i preu alt	5,58000 €
			Altres conceptes	11,63 €
P- 91	FN318724	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada	**38,10 €**
	BN318720		Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/2, de 25 bar de PN i preu alt	20,66000 €
			Altres conceptes	17,44 €
P- 92	FN7615A2	U	VÀLVULA DE REGULACIÓ DE PRESSIÓ PER A INSTAL·LACIONS DE REG, D'1´´1/2 DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ, AMB COS DE PLÀSTIC, PER A UNA PRESSIÓ DE SORTIDA DE 2 BAR, ROSCADA A LA CANONADA	**75,80 €**
	BN7615A0		VÀLVULA DE REGULACIÓ DE PRESSIÓ PER A INSTAL·LACIONS DE REG, D'1´´1/2 DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ, AMB COS DE PLÀSTIC, PER A UNA PRESSIÓ DE SORTIDA DE 2 BAR	55,74000 €
			Altres conceptes	20,06 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 93	FNER2651	u	Filtre per a instal·lació de reg de 2´´ de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant de malla de 120 mesh, sense vàlvula de purga, muntat roscat	**90,00 €**
	BNER2651		Filtre per a instal·lació de reg de 2´´ de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant de malla de 120 mesh, sense vàlvula de purga, per a muntar roscat	64,17000 €
			Altres conceptes	25,83 €
P- 94	FR111000	m2	Desbrossada de terreny amb desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc, i recollida de brossa. Inclosa retirada de primera capa de terra vegetal amb mitjans mecànics o manuals, si s'escau	**1,66 €**
			Altres conceptes	1,66 €
P- 95	FR3P2212	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals	**43,83 €**
	BR3P2210		Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	34,36125 €
			Altres conceptes	9,47 €
P- 96	FR3PE212	m3	Escorça de pi de 10 a 35 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals	**56,48 €**
	BR3PE210		Escorça de pi de 10 a 35 mm, subministrada a granel	44,16500 €
			Altres conceptes	12,32 €
P- 97	FR41222C	u	Subministrament d'Acer campestre de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ. subministre i col·locació de tutors de fusta i ancoratges de plàstic si es considera necessari.	**160,74 €**
	BR41222C		Acer campestre de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	160,74000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 98	FR41822C	u	Subministrament de Betula pendula de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ. subministre i col·locació de tutors de fusta i ancoratges de plàstic si es considera necessari, adequats a naturalesa de terreny i dimensions arbrat.	**129,21 €**
	BR41822C		Betula pendula de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	129,21000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 99	FR44E62D	u	Subministrament de Populus alba Pyramidalis (P. bolleana) de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ. subministre i col·locació de tutors de fusta i ancoratges de plàstic si es considera necessari, adequats a naturalesa de terreny i dimensions arbrat.	**144,05 €**
	BR44E62D		Populus alba Pyramidalis (P. bolleana) de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ	144,05000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 100	FR44EC3C	u	Subministrament de Populus nigra Italica (Pyramidalis) de perímetre de 20 a 25 cm, en contenidor de 150 l. subministre i col·locació de tutors de fusta i ancoratges de plàstic si es considera necessari, adequats a naturalesa de terreny i dimensions arbrat.	**167,43 €**
	BR44EC3C		Populus nigra Italica (Pyramidalis) de perímetre de 20 a 25 cm, en contenidor de 150 l	167,43000 €
			Altres conceptes	0,00 €

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 101	G222RA01	U	OBERTURA I TANCAMENT A CEL OBERT DE CATA PER LOCALITZACIÓ DE LES INSTAL·LACIONS, REALITZADA AMB MITJANS MECÀNICS I MANUALS	**204,43 €**
	BVA21000		CALA AMB RETROEXCAVADORA	157,19000 €
			Altres conceptes	47,24 €
P- 102	G7B11AA0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 100 a 110 g/m2, col·locat sense adherir	**2,64 €**
	B7B11AA0		Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 100 a 110 g/m2	1,00100 €
			Altres conceptes	1,64 €
P- 103	GD5J4F0E	U	CAIXA PER A EMBORNAL DE 70X30X85 CM, AMB PARETS DE 10 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ HM-20/P/20/I SOBRE SOLERA DE 15 CM DE FORMIGÓ HM-20/P/20/I	**65,44 €**
	B064300C		FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	17,81736 €
	B0DF6F0A		MOTLLE METÀL·LIC PER A ENCOFRAT DE CAIXA D'EMBORNAL DE 70X30X85 CM, PER A 150 USOS	1,28896 €
	B0DZA000		DESENCOFRANT	1,54000 €
			Altres conceptes	44,79 €
P- 104	GD7FPL01	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PEÇA CLIP ELASTOMÈRICA DE PVC CORRUGAT PER CONNECTAR A 87,5º UN CLAVEGUERÓ DE DIÀMETRE 250/315 A COL·LECTOR. INCLOU SUBMINISTRAMENT I CONNEXIÓ SEGONS INDICACIONS DE DIRECCIÓ FACULTATIVA.	**191,20 €**
	BD7FPL01		PEÇA CLIP ELASTOMÈRICA DE PVC CORRUGAT PER CONNECTAR A 87,5º UN CLAVEGUERÓ DE DIÀMETRE 250/315 A UN COL·LECTOR.	187,00000 €
			Altres conceptes	4,20 €
P- 105	GR341211	m2	Esmena orgànica del sòl amb compost de classe II d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel, amb una dosi de 25 l/m2, escampat amb tractor i fresatge de terreny amb tractor	**0,55 €**
	BR341210		Compost de classe II, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	0,42500 €
			Altres conceptes	0,13 €
P- 106	GR612455	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 25 a 35 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 60% de terra de l'excavació per sorra rentada, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió	**84,92 €**
	B0111000		Aigua	0,30400 €
	B0315600		Sorra de riu rentada de 1-2 mm	32,13360 €
			Altres conceptes	52,48 €
P- 107	H02	ut	Subministre i instal·lació de cistella de bàsquet de secció rodona per a empotrar al terra mitjantçant una base d'ancaltge(inclosa). Ideal per a pistes esportives d'exterior. . Conté doble sistema de rosques d'anivellació, tant en suport de tauler com en base d'ancoratge. incorpora també dos tirants superiors d'estabilització a les cantonades del tauler. Inclou a més de la base d'ancoratge, cèrcol massís, xarxa antivandàlica i tauler metàl·lic perforat. Inclou excavació i formigonat (HA250) en massa de fonamentació de 1,0x1,0x1,0 m.	**1.384,58 €**
	B0652080		FORMIGÓ HA-25/P/20/IIA DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 275 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ IIA	51,25000 €
			Altres conceptes	1.333,33 €
P- 108	J2VCRA01	U	PARTIDA PER PROVES DE FILTRACIÓ DEL TERRENY EN OBRA	**262,50 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Sense descomposició	262,50 €
P- 109	JDV7G8RA	U	INSPECCIÓ PER EMPRESA PRESTADORA DEL SERVEI D'INSPECCIÓ DE CLAVEGUERAM. INCLOU FILMACIÓ DE SECCIONS NO VISITABLES AMB CÀMERA DE TELEVISIÓ ROBOTITZADA DE L'INTERIOR DE LA CLAVEGUERA, LLIURAMENT DE SUPORT AUDIOVISUAL I EL CORRESPONENT INFORME TÈCNIC.	**450,00 €**
	BVADG8RA		FILMACIÓ AMB CÀMERA DE TELEVISIÓ ROBOTITZADA DE L'INTERIOR DE LA CLAVEGUERA, AMB LLIURAMENT DEL SUPORT AUDIOVISUAL (PREFERIBLEMENT DIGITALITZAT) I EL CORRESPONENT INFORME ESCRIT REDACTAT PER L'EMPRESA PRESTADORA DEL SERVEI D'INSPECCIÓ.	450,00000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 110	KDKZH001	u	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE BASTIMENT I TAPA RECTANGULAR DE FOSA DÚCTIL ANTILLISCANT , AMB RELLEU ESCRIT "AIGUA POTABLE" PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 1000X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, ISO 1083/EN1563, AMB CERTIFICAT AENOR DE PRODUCTE VIGENT, COL·LOCAT AMB MORTER. CARACTERÍSTIQUES: - TAPA BLOQUEJADA AMB EL SEU MARC PER UNA TANCA D'UN QUART DE GIR PER CLAU I EXTRAÏBLE A 90º. LA TAPA HA D'OBRIR MÉS DE 90º I COM A MÀXIM A 120º I HA DE TENIR UN DISPOSITIU ANTITANCAMENT DE BLOQUEIG DE SEGURETAT A UN ANGLE IGUAL O SUPERIOR A 90º. - 27 KG DE PES (TOT EL DISPOSITIU 39 KG EN PERICÓ SIMPLE I 80KG EN PERICÓ DOBLE) - TAP DE GOMA PER PROTEGIR EL PANY. MARC: - REALITZAT EN ACER GALVANITZAT EN CALENT, LAMINAT SEGONS ISO 630. MANIPULACIÓ: - ESFORÇ D'AIXECAMENT ENTORN ALS 15 KG. - DESBLOQUEIG I OBERTURA AMB CLAU. - LA CLAU DE BLOQUEIG SERVEIX PER LA SEVA MANIPULACIÓ UNA VEGADA BLOQUEJADA LA TAPA. TOTALMENT INSTAL·LAT, VERIFICAT I EN FUNCIONAMENT INCLOU PETIT MATERIAL, SEGONS ESPECIFICACIONS DE PLEC DE CONDICIONS I INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.	**180,14 €**
	B0710150		MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,23660 €
	BDKZH001		BASTIMENT I TAPA RECTANGULAR DE FOSA DÚCTIL ANTILLISCANT , AMB RELLEU ESCRIT "AIGUA POTABLE" PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 1000X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, ISO 1083/EN1563, AMB CERTIFICAT AENOR DE PRODUCTE VIGENT, COL·LOCAT AMB MORTER. CARACTERÍSTIQUES: - TAPA BLOQUEJADA AMB EL SEU MARC PER UNA TANCA D'UN QUART DE GIR PER CLAU I EXTRAÏBLE A 90º. LA TAPA HA D'OBRIR MÉS DE 90º I COM A MÀXIM A 120º I HA DE TENIR UN DISPOSITIU ANTITANCAMENT DE BLOQUEIG DE SEGURETAT A UN ANGLE IGUAL O SUPERIOR A 90º. - 27 KG DE PES (TOT EL DISPOSITIU 39 KG EN PERICÓ SIMPLE I 80KG EN PERICÓ DOBLE) - TAP DE GOMA PER PROTEGIR EL PANY. MARC: - REALITZAT EN ACER GALVANITZAT EN CALENT, LAMINAT SEGONS ISO 630. MANIPULACIÓ: - ESFORÇ D'AIXECAMENT ENTORN ALS 15 KG. - DESBLOQUEIG I OBERTURA AMB CLAU. - LA CLAU DE BLOQUEIG SERVEIX PER LA SEVA MANIPULACIÓ UNA VEGADA BLOQUEJADA LA TAPA.	170,00000 €
			Altres conceptes	9,90 €

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 111	KDKZHJB4	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL ANTILLISCANT , AMB RELLEU ESCRIT ´´PARCS I JARDINS´´PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, ISO 1083/EN1563, AMB CERTIFICAT AENOR DE PRODUCTE VIGENT, COL·LOCAT AMB MORTER. CARACTERÍSTIQUES: - TAPA BLOQUEJADA AMB EL SEU MARC PER UNA TANCA D'UN QUART DE GIR PER CLAU I EXTRAÏBLE A 90º. LA TAPA HA D'OBRIR MÉS DE 90º I COM A MÀXIM A 120º I HA DE TENIR UN DISPOSITIU ANTITANCAMENT DE BLOQUEIG DE SEGURETAT A UN ANGLE IGUAL O SUPERIOR A 90º. - 27 KG DE PES (TOT EL DISPOSITIU 39 KG EN PERICÓ SIMPLE I 80KG EN PERICÓ DOBLE) - TAP DE GOMA PER PROTEGIR EL PANY. MARC: - REALITZAT EN ACER GALVANITZAT EN CALENT, LAMINAT SEGONS ISO 630. MANIPULACIÓ: - ESFORÇ D'AIXECAMENT ENTORN ALS 15 KG. - DESBLOQUEIG I OBERTURA AMB CLAU. - LA CLAU DE BLOQUEIG SERVEIX PER LA SEVA MANIPULACIÓ UNA VEGADA BLOQUEJADA LA TAPA. TOTALMENT INSTAL·LAT, VERIFICAT I EN FUNCIONAMENT INCLOU PETIT MATERIAL, SEGONS ESPECIFICACIONS DE PLEC DE CONDICIONS I INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.	**72,22 €**
	B0710150		MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,17914 €
	BDKZHJB0		BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124	64,00000 €
			Altres conceptes	8,04 €
P- 112	Q76ER89	ut	Subministrament i posada en obra d'escocell circular de 1,40m de diàmetre, fabricat amb xapa d'acer de 8mm de gruix galvanitzada en calent d'una alçada de 20cm. Inclosa part proporcional de potes d'ancoratge, i formigó hm20.	**186,73 €**
	B06NN12C		FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, HNE-15/P/20	5,02900 €
	B99ZT0S5		LIMIT DE PAVIMENT AMB PLANXA D'ACER GALVANITZAT en calent DE 8 MM DE GRUIX, I CANTELL ADEQUATS ALS CANVIS DE PAVIMENT, incloses potes d'ancoratge al formigó, doblegat en forma circular segons documentació gràfica	141,13850 €
			Altres conceptes	40,56 €
P- 113	Q78ER	ut	Desplaçaments de l'equip mecànic, tècnic i humà del sistema d'execució del paviment tipus SAULÓ SÒLID o similar.	**2.645,00 €**
			Sense descomposició	2.645,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 114	Q87ER897T	m2	Subministrament i execució de paviment de terra estabilizada tipus ´´SAULO SOLID´´ o equivalent, realitzat amb mitjans mecànics i fins a un 15% d'amidament amb mitjans manuals. Característiques orientatives del paviment acabat: - Gruix de 10 cm. - Sauló processat i classificat - Resistència mitjana a la compresió per trencament a 28 dies provetes NLT-305 > 6 N/mm2. - Càrrega vertical mitjançant placa dinàmica UNE 103807-2 > 651 Mpa - Resistència al desgast per abrasió UNE-EN 1339, G < 25 mm. Executat amb el següent equipament: - Mescla homogènia, a obra, amb planta dosificadora mòbil volumètrica. - Trasllat mescla dins obra amb Dúmper - Estesa de gruix i mescla totalment homogenis, amb estenedora sobre cadenes amb regle vibrador d'alta freqüència. - Piconat al 95% PM amb corró metàl·lic vibrant i amb corró pneumàtic estàtic. La partida Inclou: - Aportació de SAULO processat i classificat, de Pedrera, amb un percentatge del 14% mínim inferior a les 8 micres. - Subministre i mescla, totalment homogènia, de 150 kg/m3 de CIMENT II/A-I 42,5R UNE-EN 197-1:200/RC-03 GRANEL - Mescla, totalment homogènia, del àrid aportat amb 1 kg/m3 de una barreja en pols que contingui: SILICAT DE SODI 42% + CARBONAT DE SODI 19% + CLORUR DE POTASSI 30% + SODI TRI-POLIFOSFAT 9%. - Afegit a la mescla de la humitat característica necessària d'acord amb resultats previs de laboratori. - Tall junts de dilatació, necessaris perquè s'aconsegueix una resistència a la compressió superior als 3'50 Megapascals / m2. L'empresa executora disposarà del procediment d'aplicació certificat.	**20,98 €**
	B9E78R907		- Mescla, totalment homogènia, del àrid aportat amb 1 kg/m3 de una barreja en pols que contingui: SILICAT DE SODI 42% + CARBONAT DE SODI 19% + CLORUR DE POTASSI 30% + SODI TRI-POLIFOSFAT 9%. - Afegit a la mescla de la humitat característica necessària d'acord amb resultats previs de laboratori. inclosa dosificadora en obra i qualsevol altre mitjà material, mecànic o humà per a dur a terme l'execució de la partida. Altres conceptes	6,30000 € 14,68 €
P- 115	X87E89R	ut	Subministrament celtis australis perímetre 20/25, subministre i col·locació de tutors de fusta i ancoratges de plàstic si es considera necessari, adequats a naturalesa de terreny i dimensions arbrat.	**189,72 €**
	XCEA20CT		Celtis australis, de 20/25 cm de perímetre de tronc, produït a viver acreditat amb la certificació MPS-ECAS, servit en pa de terra. La planta haurà d'anar identificada mitjançant microxip de forma que es garantitzi la traçabilitat de la mateixa durant tot el procés, des de la selecció a viver fins a l'entrega a obra, ref. XCEA20CT de la sèrie Celtis australis de SANTA&COLE FORESTAL Altres conceptes	189,72000 € 0,00 €

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 116	XPAU001	ut	Execució de pla de manteniment de jardineria del Parc Montornès nord: ARBUSTIVA - aportació d'adob mineral (3 actuacions anuals) - Aportació de terres o àrids (segons necessitats) - Aportació d'encoixnament (segons necessitats, 1 actuació anual) - Neteja males herbes i flor seca (12 actuacions anuals) - Poda i pinçament (2 actuacions anuals) - Preparació del terreny (segons necessitats) - Reg aspersió - difusió (12 actuacions anuals) - Reg goteig parterre (6 actuacions anuals - Tractament fitosanitari (segons necessitats, 2 actuacions anuals) ARBRAT - PALMERA - aportació adob mineral (2 actuacions anuals) - Realç i formació (arbrat de 1a, 2a i 3a) (1 actuació anual) - Manteniment reg automàtic goteig (12 actuacions anuals) - Tractament fitosanitari (segons necessitats, 2 actuacions anuals) Sense descomposició	**4.855,21 €** 4.855,21 €
P- 117	Z0788T7R	ud	Retirada de torres d'il·luminació existents amb mitjans mecànics i manuals, inclos aplec de material i càrrega sobre camió.	**435,08 €**
	B2RA6580		Lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Altres conceptes	25,74000 € 409,34 €
P- 118	Z0ER80E	ud	Retirada deelements metàl·lics xarxa parapilotes amb mitjans mecànics i manuals, inclos aplec de material i càrrega sobre camió.	**91,35 €**
	B2RA6580		Lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Altres conceptes	6,43500 € 84,92 €
P- 119	Z0R87T9R	ut	Subministre, col·locació i instal·lació de lampisteria de font novatilu model TREE, segons documentació gràfica de projecte, completament instal·lada i en funcionament. Sense descomposició	**1.200,00 €** 1.200,00 €
P- 120	Z78RT	ud	Retirada baranes grades amb mitjans mecànics i manuals, inclos aplec el la pròpia obra i càrrega a camió Altres conceptes	**77,10 €** 77,10 €
P- 121	Z78RTR	ut	Retirada fanals L invertida zona prop turó amb mitjans mecànics i manuals, inclos aplec el la pròpia obra i càrrega a camió	**125,70 €**
	B2RA6580		Lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Altres conceptes	25,74000 € 99,96 €
P- 122	Z7E8RE	pa	Retirada elements metàl·lics edifici grades amb mitjans mecànics i manuals, inclos aplec el la pròpia obra i càrrega a camió Sense descomposició	**850,00 €** 850,00 €
P- 123	Z786ER89	ud	Retirada escala metàl·lica grades amb mitjans mecànics i manuals, inclos aplec el la pròpia obra i càrrega a camió Altres conceptes	**313,41 €** 313,41 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 124	Z78R7E	u	Subministrament arbust preu mitjà, segons distribució següent i en C-3L:	**5,20 €**
			Viburnum tinus (durillo, marfull) 40% se la superficie	
			Arbutus unedo (madroño, arboç) 30% se la superficie	
			Pistacia lentiscus (lentisco, llentiscle) 30% se la superficie	
			Sense descomposició	5,20 €
P- 125	Z78R7TRY	m2	Demolició dedemolició de llosa de formigó armat situada en base de grades i perímetre fins a 30cm gruix (elements de qualsevol material) amb mitjans mecànics i manuals, inclòs picat de residus i càrrega a contenidor o camió banyera.	**11,98 €**
			Altres conceptes	11,98 €
P- 126	Z7R87TR	ut	Retirada elements restants barana perimetral camp amb mitjans mecànics i manuals, inclos aplec el la pròpia obra i càrrega a camió	**206,89 €**
			Altres conceptes	206,89 €
P- 127	Z878RE	ud	Retirada equipament esportiu existent amb mitjans mecànics i manuals, inclos aplec el la pròpia obra i càrrega a camió	**368,60 €**
	B2RA6580		Lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	21,45000 €
			Altres conceptes	347,15 €

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 128	Z8UERE	pa	NOTES DIVERSES: En el moment de realitzar l'obra i l'oferta, es tindrà en compte, tant la documentació escrita (pressupost i amidaments), com la documentació gràfica i detalls inclosos en aquestes. Davant de qualsevol dubte, tindrà validesa tots dos documents con un únic conjunt. Així mateix, cal recordar que segons diu el TRLCP RD 1098/2001, i concretament l'article 153: ´´Todos los trabajos, medios auxiliares y materiales que sean necesarios para la correcta ejecución y acabado de cualquier unidad de obra, se considerarán incluidos en el precio de la misma, aunque no figuren todos ellos especificados en las descomposición y descripción de los precios´´ Totes les marques, llicències o tipus que apareixen a les partides del present pressupost, s'entendran Acompanyades de l'esment o equivalent. En tot cas, serviran com a definició quan a característiques, materials, qualitats i disseny de les partides d'obra emprades, i sempre, amb l'aprovació de la direcció facultativa. El contractista ha de cuidar en tot moment de la funcionalitat i de l'aspecte de les instal·lacions existents a l'obra, molèsties a veïns, accessos i pasos de vehicles i de vianants, tancament d'obra, llums d'obra, etc. Diàriament, abans de finalitzar la jornada, s'han de repassar tots els elements de seguretat, circulació de vianants i vehicles dins de l'obra, amb especial atenció durant el cap de setmana i festius. Segons el plec de clàusules administratives particulars, i sempre a càrrec de l'adjudicatari de les obres, es confeccionarà i instal·larà un rètol informatiu de les obres segons els model i les instruccions de la D.F. Així mateix, en cas d'obres subvencionades, es col·locarà un altre rètol segons el model de l'organisme corresponent Segons el plec de clàusules adminsitratives particulars, i sempre a càrrec de l'adjudicatari de les obres, anirà inclosa la redacció del corresponent projecte final de l'obra realment executada (as built). Dita documentació es lliurarà en paper i suport informàtic, i en un termini màxim d'un mes a comptar des de la recepció de l'obra. Així mateix, anirà a càrrec del contractista, qualsevol projecte de legalització de les instal·lacions contractades, inclosa de la tramitació de la contractació amb la companyia de serveis. Segons la memòria de les obres a realitzar, el contractista es farà càrrec del cost dels assajos de control de qualitat, en una quantitat no superior al 1% del pressupost de l'obra (sense baixa), i sempre a criteri de la D.F., segons el programa de control de qualitat per l'empresa homologada de control contractada per l'adjudicatari. En totes les partides d'aquest pressupost es troba inclosa la part proporcional de: - Adequació d'accessos a tots els punts de l'obra i reposició de tots els elements necessaris enderrocats o alterats per a creació d'accés (elements de tancament com malles simple torsió, baranes perimetral, etc i qualsevol altre) complint normatives en vigència [seguretat i salut; circulació, internes municipals, internes de recinte esportiu, etc. (fins a l'import necessari, sense topall) encara que no siguin presents explícitament en la justificació d'elements de cadascuna de les partides. - Part proporcional de minves, sobre-excavacions i reblerts en rases. Respecte del sauló existent en l'àmbit d'obra i la conservació del mateix, s'indica que: - s'ha previst en pressupost aportació d'una quantitat determinada de sauló per a garantir-ne la reposició en cas de contaminació de l'existent per passos de màquines i/o altres casos concrets justificables mitjançant un informe i acceptats per la DF	0,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			- sent l'entorn suficientment extens, cal realitzar les diferents actuacions previstes en projecte sense malmetre el sauló existent o bé fer-ne un abassegament correcte per a la preservació del mateix, assumint-ne el cost el contractista - caldrà netejar les rodes dels vehicles abans de sortir de l'obra i anar a la xarxa de carrers del municipi. en el cas que hi hagi roderes en l'asfalt i altres elements urbans, caldrà netejar-les en el mateix dia que es produeixin, a càrrec del contractista	
			Sense descomposició	0,00 €
P- 129	Z867RTR	pa	Retirada de serveis existents fora de servei, partida alçada a justificar.	**1.005,00 €**
			Sense descomposició	1.005,00 €
P- 130	Z87E8R7	m3	Demolició de murs existents (elements de qualsevol material) amb mitjans mecànics i manuals, inclòs picat de residus i càrrega a contenidor o camió banyera.	**25,11 €**
			Altres conceptes	25,11 €
P- 131	Z87897TRT	m3	Terraplenat de rases amb material de l'obra procedent de matxuqueig, segons documentació gràfica. Mitjans mecànics i manuals.	**9,54 €**
			Sense descomposició	9,54 €
P- 132	Z87R897T	ml	Retirada tanca metàl·lica perimetral amb mitjans mecànics i manuals, inclos aplec el la pròpia obra i càrrega a camió	**8,79 €**
			Altres conceptes	8,79 €
P- 133	Z8976E89R7	m2	Repàs i reperfilat amb mitjans mecànics i manuals en terres col·locades en talús, segons documentació gràfica de projecte (DIMENSIONS, ANGLE, ETC)	**2,01 €**
			Sense descomposició	2,01 €
P- 134	Z89789756	pa	Retirada instal·lacions fanals L invertida amb mitjans mecànics i manuals, inclòs transport a abocador autoritzat.	**808,31 €**
	B2RA6580		Lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	21,45000 €
			Altres conceptes	786,86 €
P- 135	Z978R70T	ut	Previsió per a poda i arranjament xiprers i altre arbrat existent, segons annex de projecte.	**0,00 €**
			Sense descomposició	0,00 €
P- 136	Z978R7RT	pa	Demolició i segellat de instal·lacions de sanejament de grades existents. Inclòs qualsevol material o mitjà necessari. Partida acabada.	**556,98 €**
	B2RA6580		Lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	42,90000 €
			Altres conceptes	514,08 €
P- 137	Z97R897TR	m3	Demolició demolició fonaments grades i murets (elements de qualsevol material) amb mitjans mecànics i manuals, inclòs picat de residus i càrrega a contenidor o camió banyera.	**70,60 €**
			Altres conceptes	70,60 €

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 138	Z9878RT	pa	Retirada instal·lacions derivades torres il·luminació amb mitjans mecànics i manuals, inclòs transport a abocador autoritzat.	**701,35 €**
	B2RA6580		Lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	42,90000 €
			Altres conceptes	658,45 €
P- 139	Z987RRT	ut	Arrencada i destoconat de xiprers i altre tipus d'arbrat, de fins a 12m d'alçada, inclòs transport a centre gestor de residus autoritzat.	**76,20 €**
	B2RA9TD0		DEPOSICIÓ CONTROLADA A PLANTA DE COMPOSTAGE DE RESIDUS DE TRONCS I SOQUES NO ESPECIALS AMB UNA DENSITAT 0,9 T/M3, PROCEDENTS DE PODA O SEGA, AMB CODI 200201 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	37,67400 €
			Altres conceptes	38,53 €
P- 140	Z987R897TR	ut	Subministre, col·locació i ancoratge segons fitxa tècnica de paperera model NOVATILU CITY o similar. Partida acabada.	**180,00 €**
			Sense descomposició	180,00 €
P- 141	Z98E7R	m3	Formació de banc de formigó armat mitjançant formigó HA-25/B/20/IIa, abocat amb cubilot, armadura d'acer en barres corrugades amb una quantia de 20 kg/m3 i encofrat industrialitzat vist. Tot segons especificacions de projecte. Cara superior pulida acabat fi, inclòs col·locació de xamfrans (´´berenjenos´´) en el perímetre superior. Inclosa excavació per a base de formigó i execució de base de formigó, segons documentació gràfica de projecte.	**185,00 €**
			Sense descomposició	185,00 €
P- 142	Z98R7T89R	pa	Demolició i reposició d'elements de vorera, asfalt, vorada, rigola i subbase existent en punts de connexió de la nova xarxa de sanejament del parc amb el col·lector existent que discorre pel camí de les tres creus. Segons prescripcions de l'Ajuntament de Montornès.	**2.145,00 €**
			Sense descomposició	2.145,00 €
P- 143	ZE09R8E0	m3	Estesa de sauló existent en camp de futbol en zona d'acabat sauló en jocs inclusius, d'un gruix de fins a 15cm, inclòs reperfilat, preparat per compactar.	**8,50 €**
			Sense descomposició	8,50 €
P- 144	ZE87R8E	ut	Marcatge de voleibol, bàsquet i bàdminton segons normativa nide amb vigència, amb mitjans manuals, pintura per a exterior a determinar per la DF, 1 capa d'imprimació i 2 d'acabat.	**700,00 €**
			Sense descomposició	700,00 €
P- 145	ZEO8R8E	m3	Demolició de grades existents (elements de qualsevol material) amb mitjans mecànics i manuals, inclòs picat de residus i càrrega a contenidor o camió banyera.	**12,32 €**
	B2RA6580		Lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	0,42900 €
			Altres conceptes	11,89 €
P- 146	ZR76T9R	pa	Retirada d'instal·lacions existents dins l'edifici de grades amb mitjans mecànics i manuals, transport i gestió a abocador autoritzat. Partida alçada a justificar.	**650,00 €**
			Sense descomposició	650,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

P- 147	ZREWYEW	pa	Partida alçada a justificar per rranjament paret mur existent carrer de les tres creus	**1.910,00 €**
			Sense descomposició	1.910,00 €

PRESSUPOST *

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 00 NOTA / DIVERSOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	Z8UERE	pa	NOTES DIVERSES: En el moment de realitzar l'obra i l'oferta, es tindrà en compte, tant la documentació escrita (pressupost i amidaments), com la documentació gràfica i detalls inclosos en aquestes. Davant de qualsevol dubte, tindrà validesa tots dos documents con un únic conjunt. Així mateix, cal recordar que segons diu el TRLCP RD 1098/2001, i concretament l'article 153: ´´Todos los trabajos, medios auxiliares y materiales que sean necesarios para la correcta ejecución y acabado de cualquier unidad de obra, se considerarán incluidos en el precio de la misma, aunque no figuren todos ellos especificados en las descomposición y descripción de los precios´´ Totes les marques, llicències o tipus que apareixen a les partides del present pressupost, s'entendran Acompanyades de l'esment o equivalent. En tot cas, serviran com a definició quan a característiques, materials, qualitats i disseny de les partides d'obra emprades, i sempre, amb l'aprovació de la direcció facultativa. El contractista ha de cuidar en tot moment de la funcionalitat i de l'aspecte de les instal·lacions existents a l'obra, molèsties a veïns, accessos i pasos de vehicles i de vianants, tancament d'obra, llums d'obra, etc. Diàriament, abans de finalitzar la jornada, s'han de repassar tots els elements de seguretat, circulació de vianants i vehicles dins de l'obra, amb especial atenció durant el cap de setmana i festius. Segons el plec de clàusules administratives particulars, i sempre a càrrec de l'adjudicatari de les obres, es confeccionarà i instal·larà un rètol informatiu de les obres segons els model i les instruccions de la D.F. Així mateix, en cas d'obres subvencionades, es col·locarà un altre rètol segons el model de l'organisme corresponent Segons el plec de clàusules adminsitratives particulars, i sempre a càrrec de l'adjudicatari de les obres, anirà inclosa la redacció del corresponent projecte final de l'obra realment executada (as built). Dita documentació es lliurarà en paper i suport informàtic, i en un termini màxim d'un mes a comptar des de la recepció de l'obra. Així mateix, anirà a càrrec del contractista, qualsevol projecte de legalització de les instal·lacions contractades, inclosa de la tramitació de la contractació amb la companyia de serveis. Segons la memòria de les obres a realitzar, el contractista es farà càrrec del cost dels assajos de control de qualitat, en una quantitat no superior al 1% del pressupost de l'obra (sense baixa), i sempre a criteri de la D.F., segons el programa de control de qualitat per l'empresa homologada de control contractada per l'adjudicatari. En totes les partides d'aquest pressupost es troba inclosa la part proporcional de: - Adequació d'accessos a tots els punts de l'obra i reposició de tots els elements necessaris enderrocats o alterats per a creació d'accés (elements de tancament com malles simple torsió, baranes perimetral, etc i qualsevol altre) complint normatives en vigència [seguretat i salut; circulació, internes municipals, internes de recinte esportiu, etc. (fins a l'import necessari, sense topall) encara que no siguin presents explícitament en la justificació d'elements de cadascuna de les partides. - Part proporcional de minves, sobre-excavacions i reblerts en rases. Respecte del sauló existent en l'àmbit d'obra i la conservació del mateix, s'indica que: - s'ha previst en pressupost aportació d'una quantitat determinada de sauló per a garantir-ne la reposició en cas de contaminació de l'existent per passos de màquines i/o altres casos concrets justificables mitjançant un informe i acceptats per la DF - sent l'entorn suficientment extens, cal realitzar les diferents actuacions previstes en projecte sense malmetre el sauló existent o bé fer-ne un abassegament correcte per a la preservació del mateix, assumint-ne el cost el contractista - caldrà netejar les rodes dels vehicles abans de sortir de l'obra i anar a la xarxa de carrers del municipi. en el cas que hi hagi roderes en l'asfalt i altres elements urbans, caldrà netejar-les en el mateix dia que es produeixin, a càrrec del contractista (P - 128)	0,00	0,000	0,00

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

PRESSUPOST *

2	PALA00SS	pa	Partida alçada de cobrament íntegra per la seguretat i salut de l'obra; inclou la senyalització, els tancaments d'obra i tot allò que disposi l'implantació del Pla de Seguretat i Salut desenvolupat. Qualevol inversió o despesa complementària a la prevista en aquesta partida del pressupost, serà a càrrec del contractista. (P - 0)	3.266,05	1,000	3.266,05
3	11.3	pa	Partida alçada d'imprevists a justificar (interferència amb serveis afectats, excés d'amidaments, etc). A justificar en cas necessari amb preus unitaris del projecte aprovat. (P - 2)	1.850,00	1,000	1.850,00
TOTAL	CAPÍTOL		01.00			**5.116,05**

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 01 ENDERROC ELEMENTS EXISTENTS
TITOL 3 01 RETIRADA ELEMENTS METÀL·LICS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	Z0788T7R	ud	Retirada de torres d'il·luminació existents amb mitjans mecànics i manuals, inclos aplec de material i càrrega sobre camió. (P - 117)	435,08	4,000	1.740,32
2	Z0ER80E	ud	Retirada deelements metàl·lics xarxa parapilotes amb mitjans mecànics i manuals, inclos aplec de material i càrrega sobre camió. (P - 118)	91,35	26,000	2.375,10
3	Z878RE	ud	Retirada equipament esportiu existent amb mitjans mecànics i manuals, inclos aplec el la pròpia obra i càrrega a camió (P - 127)	368,60	1,000	368,60
4	Z7E8RE	pa	Retirada elements metàl·lics edifici grades amb mitjans mecànics i manuals, inclos aplec el la pròpia obra i càrrega a camió (P - 122)	850,00	1,000	850,00
5	Z786ER89	ud	Retirada escala metàl·lica grades amb mitjans mecànics i manuals, inclos aplec el la pròpia obra i càrrega a camió (P - 123)	313,41	1,000	313,41
6	Z78RT	ud	Retirada baranes grades amb mitjans mecànics i manuals, inclos	77,10	4,000	308,40

			aplec el la pròpia obra i càrrega a camió (P - 120)			
7	Z7R87TR	ut	Retirada elements restants barana perimetral camp amb mitjans mecànics i manuals, inclos aplec el la pròpia obra i càrrega a camió (P - 126)	206,89	1,000	206,89
8	Z78RTR	ut	Retirada fanals L invertida zona prop turó amb mitjans mecànics i manuals, inclos aplec el la pròpia obra i càrrega a camió (P - 121)	125,70	4,000	502,80
9	Z87R897T	ml	Retirada tanca metàl·lica perimetral amb mitjans mecànics i manuals, inclos aplec el la pròpia obra i càrrega a camió (P - 132)	8,79	423,000	3.718,17
TOTAL	TITOL 3		01.01.01			**10.383,69**

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 01 ENDERROC ELEMENTS EXISTENTS
TITOL 3 02 RETIRADA INSTAL·LACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	Z89789756	pa	Retirada instal·lacions fanals L invertida amb mitjans mecànics i manuals, inclòs transport a abocador autoritzat. (P - 134)	808,31	1,000	808,31
2	Z9878RT	pa	Retirada instal·lacions derivades torres il·luminació amb mitjans mecànics i manuals, inclòs transport a abocador autoritzat. (P - 138)	701,35	1,000	701,35
3	Z978R7RT	pa	Demolició i segellat de instal·lacions de sanejament de grades existents. Inclòs qualsevol material o mitjà necessari. Partida acabada. (P - 136)	556,98	1,000	556,98
4	Z867RTR	pa	Retirada de serveis existents fora de servei, partida alçada a justificar. (P - 129)	1.005,00	1,000	1.005,00
5	ZR76T9R	pa	Retirada d'instal·lacions existents dins l'edifici de grades amb mitjans mecànics i manuals, transport i gestió a abocador autoritzat. Partida alçada a justificar. (P - 146)	650,00	1,000	650,00
TOTAL	TITOL 3		01.01.02			**3.721,64**

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 01 ENDERROC ELEMENTS EXISTENTS
TITOL 3 03 DEMOLICIONS I RETIRADA VEGETACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ZEO8R8E	m3	Demolició de grades existents (elements de qualsevol material) amb mitjans mecànics i manuals, inclòs picat de residus i càrrega a contenidor o camió banyera. (P - 145)	12,32	606,016	7.466,12
2	Z87E8R7	m3	Demolició de murs existents (elements de qualsevol material) amb mitjans mecànics i manuals, inclòs picat de residus i càrrega a contenidor o camió banyera. (P - 130)	25,11	39,593	994,18
3	Z78R7TRY	m2	Demolició dedemolició de llosa de formigó armat situada en base de grades i perímetre fins a 30cm gruix (elements de qualsevol material) amb mitjans mecànics i manuals, inclòs picat de residus i càrrega a contenidor o camió banyera. (P - 125)	11,98	725,000	8.685,50
4	Z97R897TR	m3	Demolició demolició fonaments grades i murets (elements de qualsevol material) amb mitjans mecànics i manuals, inclòs picat de residus i càrrega a contenidor o camió banyera.	70,60	135,468	9.564,04

			(P - 137)			
5	Z987RRT	ut	Arrencada i destoconat de xiprers i altre tipus d'arbrat, de fins a 12m d'alçada, inclòs transport a centre gestor de residus autoritzat. (P - 139)	76,20	95,000	7.239,00
TOTAL	TITOL 3		01.01.03			**33.948,84**

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 01 ENDERROC ELEMENTS EXISTENTS
TITOL 3 04 TRANSPORT I GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 17)	2,73	150,000	409,50
2	A15	m3	Transport de residus a abocador, inclòs esponjament. TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA A MÀQUINA, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 10 I FINS A 40 km (P - 7)	7,27	1.102,980	8.018,66
3	E2RA71H1	m3	Cànon de abocades per lliurament de residus inerts de formigó, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i / o demolicions amb densitat variable, en Abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminacions de residus. (P - 18)	11,45	923,795	10.577,45
4	384MD	m3	Cànon d'abocament per lliurament de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i / o demolició amb densitat variable, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. (P - 3)	11,05	25,000	276,25
5	384737Y	m3	Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de fusta produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic amb densitat variable, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. (P - 4)	15,21	10,000	152,10
6	834N76	m3	Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts metàl·lics produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic amb densitat variable, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. (P - 6)	-65,00	79,250	-5.151,25
7	45709J	m3	Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i / o demolició, a abocador específic amb densitat variable, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. (P - 5)	21,45	60,000	1.287,00
TOTAL	TITOL 3		01.01.04			**15.569,71**

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 02 CAMP DE FUTBOL
TITOL 3 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F227R00F	m2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM. Mitjans mecànics: - refinadora tragella làser de doble rasant amb tractora - corró vibratori autopropulsat de fins a 20T	1,07	1.120,000	1.198,40

			Es considerarà la partida acabada quan tots els punts assajats (veure apartat 1.7 del Pla de control de qualitat) tinguin la compactació del 95%. La humectació del terreny per mitjà del reg o camió cisterna, està inclosa en aquesta partida, per a realitzar la compactació amb la humitat òptima del sòl. Si és procedent tractar el terreny més d'una vegada per a acomplir amb les pendents, planimetria i compactació adequades, el cost serà a càrrec del Contractista de l'obra. (P - 28)			
2	B01	m3	Excavació de terreny existent (majoritàriament sauló) amb mitjans mecànics (segons indicacions de l'estudi geotècnic d'aquest projecte) inclosa càrrega sobre camió. Inclòs compactat de la superfície resultant en el cas que la DF ho indiqui, segons el criteri del 95% del PM. (P - 8)	5,53	112,000	619,36
3	B02	m3	Terraplenat amb terreny ADEQUAT de préstec amb mitjans mecànics i manuals, estesa i compactat al 98% del PM. per tongades <25cm de gruix. Acabat a cota definida en documentació gràfica o segons indicacions de DF en obra. (P - 9)	12,35	56,000	691,60
4	B04	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora mitjana i amb les terres carregades a camió (o bé deixades a <5,00m de la rasa formant una pila uniforme, segons angle de fregament: segons descripció en documentació gràfica). Inclòs repàs i piconatge fons i laterals de rasa. Mitjans manuals i mecànics. Inclou part proporcional de sobreexcavació necessària degut a naturalesa del terreny o ubicació de rasa. (P - 11)	6,78	8,800	59,66
5	B06	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant safata vibrant o element mecànic adequat, amb compactació del 98 % PM (P - 12)	10,23	3,200	32,74
6	B11	m3	Transport de terres i roca dura sobrants a abocador <20km amb camió adequat a la circulació del municpi i de la zona de l'obra. (P - 13)	7,94	77,000	611,38
7	B12	m3	Deposició controlada de terres i roca dura disgregada a abocador autoritzat segons normativa en vigència. (P - 14)	4,15	77,000	319,55
8	F22217RA	M	EXCAVACIÓ DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS DE 40 CM D'AMPLÀRIA I 60 CM DE FONDÀRIA, REBLERT I COMPACTACIÓ AMB TERRES SELECCIONADES DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, SENSE PEDRES, AMB RETROEXCAVADORA. INCLOU COL.LOCACIÓ DE BANDES DE PROTECCIO I AVÍS DE PLÀSTIC A LA PART SUPERIOR DE LA RASA. (P - 26)	9,34	80,000	747,20
TOTAL	TITOL 3		01.02.02			**4.279,89**

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 02 CAMP DE FUTBOL
TITOL 3 03 ESTRUCTURA I PAVIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E8R7E	m2	Paviment de formigó HA-25/P/20/IIa estesa i vibratge mecànic, malla electrosoldada d'acer B500T 20x20x8mm, amb acabat remolinat mecànic i part proporcional de junts de dilatació i retracció col·locat sobre tot-ú compactat. Gruix mitjà de 150 mm. Inclosa execució de 2 rampes, segons documentació gràfica de projecte. Inclosa part proporcional de mitjans auxiliars, encofrats laterals o arrenjament de trobades amb elements existents.	20,39	1.120,000	22.836,80

			Partida acabada. (P - 20)			
TOTAL	TITOL 3		01.02.03			**22.836,80**

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 02 CAMP DE FUTBOL
TITOL 3 04 SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FD5ZMN01	m	Canal de recollida pluvial de formigó polímer tipo ULMA model SPORT DP100.20 o equivalent, amplada exterior de 155mm, amplada interior 100mm, alçada externa 235mm i amb una secció hidràulica de 178cm2 per la recollida d'aigües pluvials i amb entrades laterals. Amb extrems de formigó polímer per la protecció lateral, sistema de fixació mitjançant 2 cancelas i 2 tornillos per ml. Inclou dues reixes de fundició dúctil nervada, de longitud 0,50m, amb clase de càrrega C-250 segons norma EN1433. Totalment instal·lat incloent la part proporcional de topografia de traçats i cotes. Fixació sobre formigó HM25 per a fornamentació d'elements. (P - 34)	56,51	40,000	2.260,40
2	FD5ZMN02	u	Arqueta de registre per canal de drenatge lineal de formigó polímer, model ADP100 de ULMA o equivalent, amb vorada de formigó polímer per protecció lateral. Sistema de fixació mitjançant cancela, clase de càrrega C-250 segons norma 1433, sense utilització d'armadura de reforç. Alçada total 560mm, amplada total 155mm i longitud total 500mm. Amplada interior 100mm. Sortides premarcada de diàmetres 90mm, 110mm, 160mm i 200mm. Inclou una reixa de fundició dúctil nervada, de longitud 0,50m, amb clase de càrrega C-250 segons norma EN1433. Totalment instal·lat incloent la part proporcional de topografia de traçats i cotes. Fixació sobre formigó HM25 per a fornamentació d'elements. (P - 35)	66,11	2,000	132,22
3	FD7FMN01	m	Tub de PVC de diàmetre 160mm, de paret massissa amb interior i exterior llis, tipus teja, amb rigidesa anular SN4, col·locat al fons de la rasa. Inclou els treballs de topografia per creació de pendents i tots els elements d'unió per la connexió entre tubs. (P - 41)	11,80	63,000	743,40
TOTAL	TITOL 3		01.02.04			**3.136,02**

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 02 CAMP DE FUTBOL
TITOL 3 05 PREVISIÓ ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FDG51311	m	Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i reblert de rasa amb terres seleccionades, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 45)	5,20	92,400	480,48
2	FDK282R1	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER MIXT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 10 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ (P - 53)	116,63	4,000	466,52
3	FDKZRA01	U	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL ISO 1083/EN 1563, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B-125 SEGONS	72,71	4,000	290,84

			NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER. INCLOU CLAU I PANY HOMOLOGAT PER LA COMPANYIA MANTENEDORA I TAPA MARCADA SEGONS CRITERIS DEL MANTENIDOR. CERTIFICAT AENOR DE PRODUCTE VIGENT. SUPERFÍCIE METÀL·LICA ANTILLISCAN. LA TAPA HA DE SER EXTENSIBLE, OBRIR MÉS DE 90º I COM A MÀXIM 120º I HA DE TENIR UN DISPOSITIU ANTITANCAMENT DE BLOQUEIG DE SEGURETAT A UN ANGLE IGUAL O INFERIOR A 90º. 27 KG DE PES (TOT EL DISPOSITIU 39 KG) ESFORÇ D'AXECAMENT ENTORN ALS 15KG I DESBLOQUEIG I OBERTURA AMB CLAU. EL MARC ESTARÀ REALITZAT EN ACER GALVANITZAT EN CALENT I LAMINAT SEGONS ISO 630. SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ INCLOSA. (P - 56)			
TOTAL	TITOL 3		01.02.05			**1.237,84**

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 03 PISTA POLIVALENT
TITOL 3 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F227R00F	m2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM. Mitjans mecànics: - refinadora tragella làser de doble rasant amb tractora - corró vibratori autopropulsat de fins a 20T Es considerarà la partida acabada quan tots els punts assajats (veure apartat 1.7 del Pla de control de qualitat) tinguin la compactació del 95%. La humectació del terreny per mitjà del reg o camió cisterna, està inclosa en aquesta partida, per a realitzar la compactació amb la humitat òptima del sòl. Si és procedent tractar el terreny més d'una vegada per a acomplir amb les pendents, planimetria i compactació adequades, el cost serà a càrrec del Contractista de l'obra. (P - 28)	1,07	1.120,000	1.198,40
2	B01	m3	Excavació de terreny existent (majoritàriament sauló) amb mitjans mecànics (segons indicacions de l'estudi geotècnic d'aquest projecte) inclosa càrrega sobre camió. Inclòs compactat de la superfície resultant en el cas que la DF ho indiqui, segons el criteri del 95% del PM. (P - 8)	5,53	112,000	619,36
3	B02	m3	Terraplenat amb terreny ADEQUAT de préstec amb mitjans mecànics i manuals, estesa i compactat al 98% del PM. per tongades <25cm de gruix. Acabat a cota definida en documentació gràfica o segons indicacions de DF en obra. (P - 9)	12,35	56,000	691,60
4	B04	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora mitjana i amb les terres carregades a camió (o bé deixades a <5,00m de la rasa formant una pila uniforme, segons angle de fregament: segons descripció en documentació gràfica). Inclòs repàs i piconatge fons i laterals de rasa. Mitjans manuals i mecànics. Inclou part proporcional de sobreexcavació necessària degut a naturalesa del terreny o ubicació de rasa. (P - 11)	6,78	12,000	81,36
5	B06	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant safata vibrant o element	10,23	4,800	49,10

			mecànic adequat, amb compactació del 98 % PM (P - 12)			
6	B11	m3	Transport de terres i roca dura sobrants a abocador <20km amb camió adequat a la circulació del municpi i de la zona de l'obra. (P - 13)	7,94	79,000	627,26
7	B12	m3	Deposició controlada de terres i roca dura disgregada a abocador autoritzat segons normativa en vigència. (P - 14)	4,15	79,000	327,85
8	F22217RA	M	EXCAVACIÓ DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS DE 40 CM D'AMPLÀRIA I 60 CM DE FONDÀRIA, REBLERT I COMPACTACIÓ AMB TERRES SELECCIONADES DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, SENSE PEDRES, AMB RETROEXCAVADORA. INCLOU COL.LOCACIÓ DE BANDES DE PROTECCIO I AVÍS DE PLÀSTIC A LA PART SUPERIOR DE LA RASA. (P - 26)	9,34	80,000	747,20
TOTAL	TITOL 3		01.03.02			**4.342,13**

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 03 PISTA POLIVALENT
TITOL 3 03 ESTRUCTURA I PAVIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E8R7E	m2	Paviment de formigó HA-25/P/20/IIa estesa i vibratge mecànic, malla electrosoldada d'acer B500T 20x20x8mm, amb acabat remolinat mecànic i part proporcional de junts de dilatació i retracció col·locat sobre tot-ú compactat. Gruix mitjà de 150 mm. Inclosa execució de 2 rampes, segons documentació gràfica de projecte. Inclosa part proporcional de mitjans auxiliars, encofrats laterals o arrenjament de trobades amb elements existents. Partida acabada. (P - 20)	20,39	1.120,000	22.836,80
TOTAL	TITOL 3		01.03.03			**22.836,80**

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 03 PISTA POLIVALENT
TITOL 3 04 SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FD5ZMN01	m	Canal de recollida pluvial de formigó polímer tipo ULMA model SPORT DP100.20 o equivalent, amplada exterior de 155mm, amplada interior 100mm, alçada externa 235mm i amb una secció hidràulica de 178cm2 per la recollida d'aigües pluvials i amb entrades laterals. Amb extrems de formigó polímer per la protecció lateral, sistema de fixació mitjançant 2 cancelas i 2 tornillos per ml. Inclou dues reixes de fundició dúctil nervada, de longitud 0,50m, amb clase de càrrega C-250 segons norma EN1433. Totalment instal·lat incloent la part proporcional de topografia de traçats i cotes. Fixació sobre formigó HM25 per a fornamentació d'elements. (P - 34)	56,51	40,000	2.260,40
2	FD5ZMN02	u	Arqueta de registre per canal de drenatge lineal de formigó polímer, model ADP100 de ULMA o equivalent, amb vorada de formigó polímer per protecció lateral. Sistema de fixació mitjançant cancela, clase de càrrega C-250 segons norma 1433, sense utilització d'armadura de reforç. Alçada total 560mm, amplada total 155mm i longitud total 500mm. Amplada interior 100mm. Sortides premarcada de diàmetres 90mm, 110mm, 160mm i 200mm. Inclou una reixa de fundició dúctil nervada, de longitud 0,50m, amb clase de càrrega C-250 segons norma EN1433. Totalment instal·lat incloent la part proporcional de topografia de traçats i cotes. Fixació sobre formigó HM25 per a fornamentació	66,11	2,000	132,22

			d'elements. (P - 35)			
3	FD7FMN01	m	Tub de PVC de diàmetre 160mm, de paret massissa amb interior i exterior llis, tipus teja, amb rigidesa anular SN4, col·locat al fons de la rasa. Inclou els treballs de topografia per creació de pendents i tots els elements d'unió per la connexió entre tubs. (P - 41)	11,80	18,000	212,40
TOTAL	TITOL 3		01.03.04			**2.605,02**

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 03 PISTA POLIVALENT
TITOL 3 05 INSTAL·LACIONS
TITOL 4 05 PREVISIÓ ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FDG51311	m	Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i reblert de rasa amb terres seleccionades, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 45)	5,20	96,000	499,20
2	FDK282R1	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER MIXT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 10 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ (P - 53)	116,63	4,000	466,52
3	FDKZRA01	U	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL ISO 1083/EN 1563, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B-125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER. INCLOU CLAU I PANY HOMOLOGAT PER LA COMPANYIA MANTENEDORA I TAPA MARCADA SEGONS CRITERIS DEL MANTENIDOR. CERTIFICAT AENOR DE PRODUCTE VIGENT. SUPERFÍCIE METÀL·LICA ANTILLISCAN. LA TAPA HA DE SER EXTENSIBLE, OBRIR MÉS DE 90º I COM A MÀXIM 120º I HA DE TENIR UN DISPOSITIU ANTITANCAMENT DE BLOQUEIG DE SEGURETAT A UN ANGLE IGUAL O INFERIOR A 90º. 27 KG DE PES (TOT EL DISPOSITIU 39 KG) ESFORÇ D'AXECAMENT ENTORN ALS 15KG I DESBLOQUEIG I OBERTURA AMB CLAU. EL MARC ESTARÀ REALITZAT EN ACER GALVANITZAT EN CALENT I LAMINAT SEGONS ISO 630. SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ INCLOSA. (P - 56)	72,71	4,000	290,84
TOTAL	TITOL 4		01.03.05.05			**1.256,56**

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 03 PISTA POLIVALENT
TITOL 3 07 REVESTIMENTS I ACABATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ZE87R8E	ut	Marcatge de voleibol, bàsquet i bàdminton segons normativa nide amb vigència, amb mitjans manuals, pintura per a exterior a determinar per la DF, 1 capa d'imprimació i 2 d'acabat. (P - 144)	700,00	3,000	2.100,00
TOTAL	TITOL 3		01.03.07			**2.100,00**

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 03 PISTA POLIVALENT
TITOL 3 09 SENYALITZACIÓ, EQUIPAMENT I MOBILIARI URBÀ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H02	ut	Subministre i instal·lació de cistella de bàsquet de secció rodona per a empotrar al terra mitjantçant una base d'ancaltge(inclosa). Ideal per a pistes esportives d'exterior. . Conté doble sistema de rosques d'anivellació, tant en suport de tauler com en base d'ancoratge. incorpora també dos tirants superiors d'estabilització a les cantonades del tauler. Inclou a més de la base d'ancoratge, cèrcol massís, xarxa antivandálica i tauler metàl·lic perforat. Inclou excavació i formigonat (HA250) en massa de fonamentació de 1,0x1,0x1,0 m. (P - 107)	1.384,58	2,000	2.769,16
TOTAL	TITOL 3		01.03.09			**2.769,16**

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 04 URBANITZACIÓ DIVERSES ZONES PARC
TITOL 3 01 ENDERROC I DEMOLICIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2RMM6R0	m3	Matxuqueig material petri a l'obra amb matxucadora de residus petris, sobre erugues amb capacitat per a tractar de 9 a 22 t/h, autopropulsada, amb cinta transportadora per a carregar material triturat sobre camió o contenidor. Inclou matxuqueig de material tantes vegades com sigui necessari per obtenir granulometria desitjada (<30mm) (P - 31)	10,83	270,066	2.924,81
TOTAL	TITOL 3		01.04.01			**2.924,81**

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 04 URBANITZACIÓ DIVERSES ZONES PARC
TITOL 3 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	B01	m3	Excavació de terreny existent (majoritàriament sauló) amb mitjans mecànics (segons indicacions de l'estudi geotècnic d'aquest projecte) inclosa càrrega sobre camió. Inclòs compactat de la superfície resultant en el cas que la DF ho indiqui, segons el criteri del 95% del PM. (P - 8)	5,53	297,800	1.646,83
2	B02	m3	Terraplenat amb terreny ADEQUAT de préstec amb mitjans mecànics i manuals, estesa i compactat al 98% del PM. per tongades <25cm de gruix. Acabat a cota definida en documentació gràfica o segons indicacions de DF en obra. (P - 9)	12,35	150,000	1.852,50
3	F222242B	M3	EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 4 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA (o bé deixades a <5,00m de la rasa formant una pila uniforme, segons angle de fregament: segons descripció en documentació gràfica). Inclòs repàs i piconatge fons i laterals de rasa. Mitjans manuals i mecànics. Inclou part proporcional de sobreexcavació necessària degut a naturalesa del terreny o ubicació de rasa. (P - 27)	7,21	892,613	6.435,74
4	F22217RA	M	EXCAVACIÓ DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS DE 40 CM D'AMPLÀRIA I 60 CM DE FONDÀRIA, REBLERT I COMPACTACIÓ AMB TERRES SELECCIONADES DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, SENSE PEDRES, AMB RETROEXCAVADORA. INCLOU COL.LOCACIÓ DE BANDES	9,34	794,000	7.415,96

			DE PROTECCIO I AVÍS DE PLÀSTIC A LA PART SUPERIOR DE LA RASA. (P - 26)			
5	B06	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant safata vibrant o element mecànic adequat, amb compactació del 98 % PM (P - 12)	10,23	388,738	3.976,79
6	B11	m3	Transport de terres i roca dura sobrants a abocador <20km amb camió adequat a la circulació del municpi i de la zona de l'obra. (P - 13)	7,94	695,394	5.521,43
7	B12	m3	Deposició controlada de terres i roca dura disgregada a abocador autoritzat segons normativa en vigència. (P - 14)	4,15	695,394	2.885,89
8	Z8976E89R7	m2	Repàs i reperfilat amb mitjans mecànics i manuals en terres col·locades en talús, segons documentació gràfica de projecte (DIMENSIONS, ANGLE, ETC) (P - 133)	2,01	960,000	1.929,60
9	B03	m3	Subministrament de base de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM. Inclosa part proporcional de minva durant l'execució de les capes resistents (sobreample en camins estrets i altres per a garantir una compactació correcte de tot l'ample del camí) (P - 10)	25,02	101,340	2.535,53
10	J2VCRA01	U	PARTIDA PER PROVES DE FILTRACIÓ DEL TERRENY EN OBRA (P - 108)	262,50	1,000	262,50
11	F228U010	m3	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim (P - 29)	33,01	154,604	5.103,48
TOTAL	TITOL 3		01.04.02			**39.566,25**

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 04 URBANITZACIÓ DIVERSES ZONES PARC
TITOL 3 03 ESTRUCTURA I PAVIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	C02	m2	Muret de 20 cm d'espessor de fàbrica, de bloc ple de formigó ha 25, per revestir, color gris, 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-7,5, subministrat a granel, armat connector diàmetre 12mm acer b500s col·locades cada 80cm i cèrcol de coronació, de formigó amb armadura d'acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 12 kg/m². Inclòs part proporcional de fonamentació de mur a base de formigó HA25 en forma de sabata correguda de 0,45 x 0,45m, armat amb congreny amb una quantia de 20 kg/ml d'acer B500S, inclosa part proporcional de formigó de neteja i excavació de sabata de mur, carrega a camió, transport a abocador i taxes segons normativa. (P - 15)	178,87	10,800	1.931,80
2	Q78ER	ut	Desplaçaments de l'equip mecànic, tècnic i humà del sistema d'execució del paviment tipus SAULÓ SÒLID o similar. (P - 113)	2.645,00	1,000	2.645,00
3	Q87ER897T	m2	Subministrament i execució de paviment de terra estabilizada tipus ´´SAULO SOLID´´ o equivalent, realitzat amb mitjans mecànics i fins a un 15% d'amidament amb mitjans manuals. Característiques orientatives del paviment acabat: - Gruix de 10 cm. - Sauló processat i classificat - Resistència mitjana a la compresió per trencament a 28 dies provetes NLT-305 > 6 N/mm2. - Càrrega vertical mitjançant placa dinàmica UNE 103807-2 > 651 Mpa - Resistència al desgast per abrasió UNE-EN 1339, G < 25 mm.	20,98	474,000	9.944,52

			Executat amb el següent equipament: - Mescla homogènia, a obra, amb planta dosificadora mòbil volumètrica. - Trasllat mescla dins obra amb Dúmper - Estesa de gruix i mescla totalment homogenis, amb estenedora sobre cadenes amb regle vibrador d'alta freqüència. - Piconat al 95% PM amb corró metàl·lic vibrant i amb corró pneumàtic estàtic. La partida Inclou: - Aportació de SAULO processat i classificat, de Pedrera, amb un percentatge del 14% mínim inferior a les 8 micres. - Subministre i mescla, totalment homogènia, de 150 kg/m3 de CIMENT II/A-l 42,5R UNE-EN 197-1:200/RC-03 GRANEL - Mescla, totalment homogènia, del àrid aportat amb 1 kg/m3 de una barreja en pols que contingui: SILICAT DE SODI 42% + CARBONAT DE SODI 19% + CLORUR DE POTASSI 30% + SODI TRI-POLIFOSFAT 9%. - Afegit a la mescla de la humitat característica necessària d'acord amb resultats previs de laboratori. - Tall junts de dilatació, necessaris perquè s'aconsegueix una resistència a la compressió superior als 3'50 Megapascals / m2. L'empresa executora disposarà del procediment d'aplicació certificat. (P - 114)			
4	Q76ER89	ut	Subministrament i posada en obra d'escocell circular de 1,40m de diàmetre, fabricat amb xapa d'acer de 8mm de gruix galvanitzada en calent d'una alçada de 20cm. Inclosa part proporcional de potes d'ancoratge, i formigó hm20. (P - 112)	186,73	0,000	0,00
5	F22B1101	m2	Escarificació del terreny natural fins a 20 cm de profunditat, amb mitjans mecànics (P - 30)	1,70	2.331,800	3.964,06
6	080203	ml	Subministrament i col·locació vorada o element separador plàstica, fusta, prefabricada, metàl·lica, segons definició en documentació gràfica, completament col·locada segons determinacions de fabricant o subministrador. Inclosa part proporcional d'excavació, base de formigó i reposició de sauló o material d'acabat existent. (P - 1)	25,47	335,000	8.532,45
7	Z87897TRT	m3	Terraplenat de rases amb material de l'obra procedent de matxuqueig, segons documentació gràfica. Mitjans mecànics i manuals. (P - 131)	9,54	144,066	1.374,39
8	F227R00F	m2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM. Mitjans mecànics: - refinadora tragella làser de doble rasant amb tractora - corró vibratori autopropulsat de fins a 20T Es considerarà la partida acabada quan tots els punts assajats (veure apartat 1.7 del Pla de control de qualitat) tinguin la compactació del 95%. La humectació del terreny per mitjà del reg o camió cisterna, està inclosa en aquesta partida, per a realitzar la compactació amb la humitat òptima del sòl. Si és procedent tractar el terreny més d'una vegada per a acomplir amb les pendents, planimetria i compactació adequades, el cost serà a càrrec del Contractista de l'obra. (P - 28)	1,07	2.501,000	2.676,07
9	ZE09R8E0	m3	Estesa de sauló existent en camp de futbol en zona d'acabat sauló en jocs inclusius, d'un gruix de fins a 15cm, inclòs reperfilat, preparat per compactar. (P - 143)	8,50	180,000	1.530,00
10	F9A1201F	m3	Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM (P - 33)	28,76	200,000	5.752,00

TOTAL	TITOL 3	01.04.03 **38.350,29**

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 04 URBANITZACIÓ DIVERSES ZONES PARC
TITOL 3 04 SANEJAMENT
TITOL 4 01 EMBORNALS I CANALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GD5J4F0E	U	CAIXA PER A EMBORNAL DE 70X30X85 CM, AMB PARETS DE 10 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ HM-20/P/20/I SOBRE SOLERA DE 15 CM DE FORMIGÓ HM-20/P/20/I (P - 103)	65,44	5,000	327,20
2	FD5ZMNP1	u	SUBMINSTRAMENT I INSTAL·LACIÓ BASTIMENT I REIXA DE FOSA DÚCTIL CÒNCAVA ´´V´´ MODEL B-22N-V O EQUIVALENT, ABATIBLE I AMB TANCA, PER A EMBORNAL, DE DIMENSIONS EXTERIORS 261 X 505 X 44MM, CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124 I 10 DM2 DE SUPERFÍCIE D'ABSORCIÓ, COL·LOCAT AMB MORTER I COMPLINT ESPECIFICACIONS DE BCASA SEGONS LA GUIA DE CRITERIS TÈCNICS GENERALS DE LA XARXA DE CLAVEGUERM DE LA CIUTAT DE BARCELONA. (P - 36)	64,65	5,000	323,25
3	F975BBSA	m	Rigola de 30 cm d'amplària de peça de formigó en forma de cuneta de secció en v, de 30 cm d'amplària i 12 cm de gruix, col·locades amb morter (P - 32)	41,94	85,000	3.564,90
TOTAL	TITOL 4		01.04.04.01			**4.215,35**

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 04 URBANITZACIÓ DIVERSES ZONES PARC
TITOL 3 04 SANEJAMENT
TITOL 4 02 COL·LECTORS I TUBS DREN

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FD7FA575	m	Col·lector general de PVC-U color teula segon norma UNE-ISO-EN 1452-2:2010, amb paret compactada PN6 i amb junta antiarrels DS-GRV, de diàmetre nominal 400 mm, rigidesa anular SN4, col·locat al fons de la rasa. Totalment instal·lat, inclou feines de topografia per la creació dels pendents i els elements auxiliars per la seva execució. (P - 37)	61,02	105,000	6.407,10
2	FD7FCS98	M	Col·lector general de PVC-U color teula segon norma UNE-ISO-EN 1452-2:2010, amb paret compactada PN6 i amb junta antiarrels DS-GRV, de diàmetre nominal 315 mm, rigidesa anular SN4, col·locat al fons de la rasa. Totalment instal·lat, inclou feines de topografia per la creació dels pendents i els elements auxiliars per la seva execució. (P - 39)	42,01	50,000	2.100,50
3	FD7FCS01	m	Col·lector de PVC-U color teula segons norma UNE-EN ISO 1452-2:2010, amb paret compactada PN6 i amb junta antiarrels DS-GRV, de diàmetre 250 mm, amb rigidesa anular SN4 i pendent mínima del 2%. Totalment instal·lat, inclou feines de topografia per la creació dels pendents i els elements auxiliars per la seva execució. (P - 38)	29,22	34,650	1.012,47
4	FD7FM200	m	Col·lector de PVC-U color teula segons norma UNE-EN ISO 1452-2:2010, amb paret compactada PN6 i amb junta antiarrels DS-GRV, de diàmetre 200 mm, amb rigidesa anular SN4 i pendent mínima del 2%. Totalment instal·lat, inclou feines de topografia per la creació dels pendents i els elements auxiliars	20,30	16,000	324,80

			per la seva execució. (P - 40)			
5	FD7FMN01	m	Tub de PVC de diàmetre 160mm, de paret massissa amb interior i exterior llis, tipus teja, amb rigidesa anular SN4, col·locat al fons de la rasa. Inclou els treballs de topografia per creació de pendents i tots els elements d'unió per la connexió entre tubs. (P - 41)	11,80	52,000	613,60
6	GD7FPL01	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PEÇA CLIP ELASTOMÈRICA DE PVC CORRUGAT PER CONNECTAR A 87,5º UN CLAVEGUERÓ DE DIÀMETRE 250/315 A COL·LECTOR. INCLOU SUBMINISTRAMENT I CONNEXIÓ SEGONS INDICACIONS DE DIRECCIÓ FACULTATIVA. (P - 104)	191,20	4,000	764,80
7	FD7FPL01	U	CONNEXIÓ ENTRE CLAVEGUERÓ NOU I CLAVEGUERÓ EXISTENT, TOTALMENT ACABADA SEGONS INDICACIONS DE DIRECCIÓ D'OBRA (P - 42)	106,97	1,000	106,97
8	ED5A5G00	m	Drenatge amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 200 mm de diàmetre (P - 21)	9,64	276,150	2.662,09
9	Z87897TRT	m3	Terraplenat de rases amb material de l'obra procedent de matxuqueig, segons documentació gràfica. Mitjans mecànics i manuals. (P - 131)	9,54	126,000	1.202,04
10	E7B111F0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 200 a 250 g/m2, col·locat en fons de rasa sense adherir, embolcallant graves de matxuqueig. (P - 19)	2,54	575,000	1.460,50
TOTAL	TITOL 4		01.04.04.02			**16.654,87**

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 04 URBANITZACIÓ DIVERSES ZONES PARC
TITOL 3 04 SANEJAMENT
TITOL 4 03 POUS DE REGISTRE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FDD1CS01	u	Pou de registre circular prefabricat, de 1,00 m de diàmetre interior i de més de 2 m d'alçada útil interior, d'elements prefabricats de formigó en massa, sobre solera de 25 cm de gruix de formigó armat HA-30 / B / 20 / IIb + Qb lleugerament armada amb malla electrosoldada. Els elements de formigó seran anells de formigó en massa, prefabricats de vora encadellat, amb forma de con asimètric entre anells de 1m per a la formació de brocal de pou, amb tancament de marc. El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra Totalment muntat, instal·lat, connexionat, provat i funcionant segons memòria, plànols i Plec de Condicions Tècniques Particulars, normes UNE EN, CTE, la normativa vigent i les recomanacions realitzades pel fabricant. Inclòs: Elements accessoris, replanteig, pp de topografia de l'traçats i cotes, transport, elevació i col·locació dels materials (P - 43)	1.525,47	6,000	9.152,82
2	FDDZCS01	u	Subministrament i instal·lació de bastiment tapa pou DN700 classe D400 Característiques: - COTA DE PAS: Ø700 mm. - MATERIAL: FOSA NODULAR	321,74	6,000	1.930,44

			- CÀRREGA: 40 Tn. (400 Kn) - TAPA: ARTICULADA MITJANÇANT XARNERA, AMB LÍMITS DE POSICIONAMENT I EXTRAÏBLE EN POSICIÓ VERTICAL. - DISPOSITIU DE TANCAMENT: MITJANÇANT APÈNDIX ELÀSTIC DE FOSA DÚCTIL SOLIDARI A LA TAPA. - INSONORITZACIÓ: MITJANÇANT JUNTA ELÀSTICA EN EL MARC. - FIXACIÓ A L'ARQUETA: MITJANÇANT 4 CARGOLS Ø12 AMB TAC D'ANCORATGE MECÀNIC I DOBLE FEMELLA PER ANIVELLAMENT, SEGONS DETALL. - INSCRIPCIONS: ANAGRAMA SANEJAMENT. - NORMA D'APLICACIÓ: EN-124: 1995. - TIPUS: GRUP 4. CLASSE D400 MÍNIM. - MARCAT: S/ EN-124 AMB MARCA ORGANISME DE CERTIFICACIÓ ACREDITAT. Totalment instal·lat i col·locat. Inclou material auxiliar per la seva fixació. (P - 44)			
3	FDK262G7	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 48)	104,17	4,000	416,68
4	FDKZRA01	U	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL ISO 1083/EN 1563, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B-125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER. INCLOU CLAU I PANY HOMOLOGAT PER LA COMPANYIA MANTENEDORA I TAPA MARCADA SEGONS CRITERIS DEL MANTENIDOR. CERTIFICAT AENOR DE PRODUCTE VIGENT. SUPERFÍCIE METÀL·LICA ANTILLISCAN. LA TAPA HA DE SER EXTENSIBLE, OBRIR MÉS DE 90º I COM A MÀXIM 120º I HA DE TENIR UN DISPOSITIU ANTITANCAMENT DE BLOQUEIG DE SEGURETAT A UN ANGLE IGUAL O INFERIOR A 90º. 27 KG DE PES (TOT EL DISPOSITIU 39 KG) ESFORÇ D'AXECAMENT ENTORN ALS 15KG I DESBLOQUEIG I OBERTURA AMB CLAU. EL MARC ESTARÀ REALITZAT EN ACER GALVANITZAT EN CALENT I LAMINAT SEGONS ISO 630. SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ INCLOSA. (P - 56)	72,71	4,000	290,84
TOTAL	TITOL 4		01.04.04.03			**11.790,78**

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 04 URBANITZACIÓ DIVERSES ZONES PARC
TITOL 3 04 SANEJAMENT
TITOL 4 04 FRANGES DRENANTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E2255J90	m3	Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra calcària, en tongades de 50 cm com a màxim (P - 16)	45,02	72,976	3.285,38
2	G7B11AA0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 100 a 110 g/m2, col·locat sense adherir (P - 102)	2,64	439,962	1.161,50
TOTAL	TITOL 4		01.04.04.04			**4.446,88**

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 04 URBANITZACIÓ DIVERSES ZONES PARC
TITOL 3 04 SANEJAMENT
TITOL 4 05 ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JDV7G8RA	U	INSPECCIÓ PER EMPRESA PRESTADORA DEL SERVEI D'INSPECCIÓ DE CLAVEGUERAM. INCLOU FILMACIÓ DE SECCIONS NO VISITABLES AMB CÀMERA DE TELEVISIÓ ROBOTITZADA DE L'INTERIOR DE LA CLAVEGUERA, LLIURAMENT DE SUPORT AUDIOVISUAL I EL CORRESPONENT INFORME TÈCNIC. (P - 109)	450,00	1,000	450,00
TOTAL	TITOL 4		01.04.04.05			**450,00**

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 04 URBANITZACIÓ DIVERSES ZONES PARC
TITOL 3 05 INSTAL·LACIONS
TITOL 4 05 REG
TITOL 4 (1) 01 ESCOMESA I XARXA PRINCIPAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FDK282G1	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 100X40X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER M40/A, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 10 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ. INCLOU EL FONS DE 20CM DE GRAVA DE DRENATGE SENSE COMPACTAR. COMPLETAMENT EXECUTAT, I VERIFICAT, SEGONS ESPECIFICACIONS DE PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES I INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA. (P - 52)	153,76	1,000	153,76
2	KDKZH001	u	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE BASTIMENT I TAPA RECTANGULAR DE FOSA DÚCTIL ANTILLISCANT , AMB RELLEU ESCRIT "AIGUA POTABLE" PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 1000X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, ISO 1083/EN1563, AMB CERTIFICAT AENOR DE PRODUCTE VIGENT, COL·LOCAT AMB MORTER. CARACTERÍSTIQUES: - TAPA BLOQUEJADA AMB EL SEU MARC PER UNA TANCA D'UN QUART DE GIR PER CLAU I EXTRAÏBLE A 90º. LA TAPA HA D'OBRIR MÉS DE 90º I COM A MÀXIM A 120º I HA DE TENIR UN DISPOSITIU ANTITANCAMENT DE BLOQUEIG DE SEGURETAT A UN ANGLE IGUAL O SUPERIOR A 90º. - 27 KG DE PES (TOT EL DISPOSITIU 39 KG EN PERICÓ SIMPLE I 80KG EN PERICÓ DOBLE) - TAP DE GOMA PER PROTEGIR EL PANY. MARC: - REALITZAT EN ACER GALVANITZAT EN CALENT, LAMINAT SEGONS ISO 630. MANIPULACIÓ: - ESFORÇ D'AIXECAMENT ENTORN ALS 15 KG. - DESBLOQUEIG I OBERTURA AMB CLAU. - LA CLAU DE BLOQUEIG SERVEIX PER LA SEVA MANIPULACIÓ UNA VEGADA BLOQUEJADA LA TAPA. TOTALMENT INSTAL·LAT, VERIFICAT I EN FUNCIONAMENT INCLOU PETIT MATERIAL, SEGONS ESPECIFICACIONS DE PLEC DE CONDICIONS I INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA. (P - 110)	180,14	1,000	180,14

PRESSUPOST *

3	EN31A724	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, DE DUES PECES AMB PAS TOTAL, DE LLAUTÓ, DE DIÀMETRE NOMINAL 2´´1/2, DE 25 BAR DE PN I PREU ALT, MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA (P - 22)	78,69	3,000	236,07
4	EN8125A4	u	VÀLVULA DE RETENCIÓ DE CLAPETA, AMB ROSCA, D'1´´1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS DE LLAUTÓ, CLAPETA DE LLAUTÓ I TANCAMENT DE SEIENT METÀL·LIC, MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA (P - 23)	36,42	1,000	36,42
5	FJSB2411	u	Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, de 2´´ de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24 V, per a una pressió màxima de 10 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs (P - 86)	124,87	1,000	124,87
6	FNER2651	u	Filtre per a instal·lació de reg de 2´´ de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant de malla de 120 mesh, sense vàlvula de purga, muntat roscat (P - 93)	90,00	1,000	90,00
7	FJSCRA01	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ SENSOR DE CABAL DE 2´´. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT INCLOU PETIT MATERIAL, SEGONS ESPECIFICACIONS DE PLEC DE CONDICIONS I INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA. INCLOU ACCESSORIS PER LA SEVA INSTAL·LACIÓ A CANONADA. (P - 88)	538,17	1,000	538,17
8	FDK262G8	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, COL·LOCAT SOBRE LLIT DE GRAVA DE 15 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ (P - 49)	101,37	3,000	304,11
9	KDKZHJB4	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL ANTILLISCANT , AMB RELLEU ESCRIT ´´PARCS I JARDINS´´PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, ISO 1083/EN1563, AMB CERTIFICAT AENOR DE PRODUCTE VIGENT, COL·LOCAT AMB MORTER. CARACTERÍSTIQUES: - TAPA BLOQUEJADA AMB EL SEU MARC PER UNA TANCA D'UN QUART DE GIR PER CLAU I EXTRAÏBLE A 90º. LA TAPA HA D'OBRIR MÉS DE 90º I COM A MÀXIM A 120º I HA DE TENIR UN DISPOSITIU ANTITANCAMENT DE BLOQUEIG DE SEGURETAT A UN ANGLE IGUAL O SUPERIOR A 90º. - 27 KG DE PES (TOT EL DISPOSITIU 39 KG EN PERICÓ SIMPLE I 80KG EN PERICÓ DOBLE) - TAP DE GOMA PER PROTEGIR EL PANY. MARC: - REALITZAT EN ACER GALVANITZAT EN CALENT, LAMINAT SEGONS ISO 630. MANIPULACIÓ: - ESFORÇ D'AIXECAMENT ENTORN ALS 15 KG. - DESBLOQUEIG I OBERTURA AMB CLAU. - LA CLAU DE BLOQUEIG SERVEIX PER LA SEVA MANIPULACIÓ UNA VEGADA BLOQUEJADA LA TAPA. TOTALMENT INSTAL·LAT, VERIFICAT I EN FUNCIONAMENT INCLOU PETIT MATERIAL, SEGONS ESPECIFICACIONS DE PLEC DE CONDICIONS I INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA. (P - 111)	72,22	3,000	216,66
10	FFB29355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant	10,60	122,000	1.293,20

PRESSUPOST *

			accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa (P - 64)			
11	FJSC2ACA	u	Sensor de pluja regulable amb protecciónantivandàlica en acer inoxidable per a instal·lació amb cables, instal·lat a una alçària màxima d'1,5 m i calibrat (P - 87)	309,76	1,000	309,76
TOTAL	TITOL 4 (1)		01.04.05.05.01			**3.483,16**

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 04 URBANITZACIÓ DIVERSES ZONES PARC
TITOL 3 05 INSTAL·LACIONS
TITOL 4 05 REG
TITOL 4 (1) 02 XARXA SECUNDÀRIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FJSZC21R	U	COL·LECTOR PER A GRUP DE 2 ELECTROVÀLVULES, D'1" DE DIÀMETRE, CONNECTAT A CANONADA D'ALIMENTACIÓ (P - 89)	23,28	2,000	46,56
2	FJSB2311	u	Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1´´1/2 de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24 V, per a una pressió màxima de 10 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs (P - 85)	99,45	4,000	397,80
3	FN7615A2	U	VÀLVULA DE REGULACIÓ DE PRESSIÓ PER A INSTAL·LACIONS DE REG, D'1´´1/2 DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ, AMB COS DE PLÀSTIC, PER A UNA PRESSIÓ DE SORTIDA DE 2 BAR, ROSCADA A LA CANONADA (P - 92)	75,80	4,000	303,20
4	FN318724	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 91)	38,10	4,000	152,40
5	FJS5R102	u	VÀLVULA DE RENTAT PER A INSTAL·LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1/2" DE DIÀMETRE, INTAL·LADA EN PERICÓ (P - 84)	10,43	4,000	41,72
6	FDK282S1	u	PERICÓ CIRCULAR DE POLIETILÈ ALTA DENSITAT DE 27CM DE DIÀMETRE, AMB TAPA I CARGOL ANTIVANDALISME PER INSTAL·LACIÓ EN PARTERRE. (P - 54)	97,70	4,000	390,80
7	FDK262G8	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, COL·LOCAT SOBRE LLIT DE GRAVA DE 15 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ (P - 49)	101,37	6,000	608,22
8	KDKZHJB4	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL ANTILLISCANT , AMB RELLEU ESCRIT ´´PARCS I JARDINS´´PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, ISO 1083/EN1563, AMB CERTIFICAT AENOR DE PRODUCTE VIGENT, COL·LOCAT AMB MORTER. CARACTERÍSTIQUES: - TAPA BLOQUEJADA AMB EL SEU MARC PER UNA TANCA D'UN QUART DE GIR PER CLAU I EXTRAÏBLE A 90º. LA TAPA HA D'OBRIR MÉS DE 90º I COM A MÀXIM A 120º I HA DE TENIR UN DISPOSITIU ANTITANCAMENT DE BLOQUEIG DE SEGURETAT A UN ANGLE IGUAL O SUPERIOR A 90º. - 27 KG DE PES (TOT EL DISPOSITIU 39 KG EN PERICÓ SIMPLE I 80KG EN PERICÓ DOBLE) - TAP DE GOMA PER PROTEGIR EL PANY. MARC: - REALITZAT EN ACER GALVANITZAT EN CALENT, LAMINAT SEGONS ISO 630. MANIPULACIÓ: - ESFORÇ D'AIXECAMENT ENTORN ALS 15 KG.	72,22	6,000	433,32

			- DESBLOQUEIG I OBERTURA AMB CLAU. - LA CLAU DE BLOQUEIG SERVEIX PER LA SEVA MANIPULACIÓ UNA VEGADA BLOQUEJADA LA TAPA. TOTALMENT INSTAL·LAT, VERIFICAT I EN FUNCIONAMENT INCLOU PETIT MATERIAL, SEGONS ESPECIFICACIONS DE PLEC DE CONDICIONS I INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA. (P - 111)			
9	FFB27355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa (P - 62)	6,40	282,700	1.809,28
10	FG22TP1K	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 40 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA (P - 71)	5,04	15,000	75,60
11	FJS5A662	U	ANELLA PER A REG PER DEGOTEIG AMB TUB DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 33 CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE, AMB UN DIÀMETRE DE L'ANELLA DE 80 CM, AMB EL TUB INTRODUÏT DINS D'UN TUB CORRUGAT PERFORAT DE 50 MM DE DIÀMETRE, SOTERRADA 10 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS (P - 83)	11,62	32,000	371,84
12	FFB28355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa (P - 63)	8,10	294,000	2.381,40
13	FJS51632	M	CANONADA PER A REG PER DEGOTEIG DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 33 CM, INSTAL·LADA SOTERRADA 10 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS (P - 82)	2,79	462,000	1.288,98
14	FFA1E345	M	TUB DE PVC DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, ENCOLAT, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1452-2, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA (P - 61)	23,45	11,000	257,95
TOTAL	TITOL 4 (1)		01.04.05.05.02			**8.559,07**

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 04 URBANITZACIÓ DIVERSES ZONES PARC
TITOL 3 05 INSTAL·LACIONS
TITOL 4 05 REG
TITOL 4 (1) 03 CONNEXIÓ ELÈCTRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FG1BPL01	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI DE POLIÈSTER PER A PROGRAMADOR DE REG SEGONS PRESCRIPCIONS DE PARCS I JARDINS DE DIMENSIONS 85X46X32CM, SOBRE BASE DE FORMIGÓ SEGONS DETALLS CONSTRUCTIUS. INCLOU SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE I CONNEXIÓ DE TOTS ACCESSÒRIS SEGONS PLEC DE CONDICIONS DE PARCS I JARDINS I INSTAL·LACIÓ DE SENSOR DE PLUJA ANTIVANDÀLIC. TOT INCLÒS I COMPLETAMENT ACABAT. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT INCLOU PETIT MATERIAL, SEGONS ESPECIFICACIONS DE PLEC DE	435,25	1,000	435,25

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

			CONDICIONS I INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA. (P - 68)			
2	FG1BMN01	u	Programador telegestionable, amb wifi i modular, de base mínim 4 estacions + una per la vàlvula mestre + una pel cabalímetre. Ampliable fins a 38 sectors amb mòduls de 4 o 8 estacions dins de caixa de plàstic de dimensions 30x35x13cm. Pantalla tàctil. Ajustos de reg predictius. Compatible amb la plataforma de control centralitzat. Comunicació wifi. 4 programes competament independents o seqüencials. Arrancada de vàlvula mestre o bomba. Opcions de selecció diària independent o seqüencial. Capacitat d'arrancada de dues electrovàlvules al mateix temps, més vàlvula mestre. Dos entrades de sensors, compatibles amb sensors click i sensors de pulsos i cabalímetre. Entrada de transformador 230VCA o 110V. Sortida 24VCA. Totalment instal·lat i conectat a sectors. Inclou la confirguació de reg i les proves de funcionament. (P - 67)	1.124,65	1,000	1.124,65
3	FDG51311	m	Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i reblert de rasa amb terres seleccionades, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 45)	5,20	108,150	562,38
4	FG319234	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, bipolar, de secció 2 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 72)	1,51	457,600	690,98
5	FJSC2ACA	u	Sensor de pluja regulable amb protecciónantivandàlica en acer inoxidable per a instal·lació amb cables, instal·lat a una alçària màxima d'1,5 m i calibrat (P - 87)	309,76	1,000	309,76
TOTAL	TITOL 4 (1)		01.04.05.05.03			**3.123,02**

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 04 URBANITZACIÓ DIVERSES ZONES PARC
TITOL 3 05 INSTAL·LACIONS
TITOL 4 05 REG
TITOL 4 (1) 04 BOQUES DE REG

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FJS1U040	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ BOCA DE REG AMB COS DE FOSA, BRIDA D'ENTRADA DE DN 40 MM I RÀCORD DE CONNEXIÓ TIPUS BARCELONA DE 45 MM DE DIÀMETRE, PERICÓ I TAPA DE FOSA I VÀLVULA DE TANCAMENT AMB JUNT EPDM, REVESTIDA AMB PINTURA EPOXI I AMB PETIT MATERIAL METÀL·LIC PER A CONNEXIÓ AMB LA CANONADA, INSTAL·LADA. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT INCLOU PETIT MATERIAL, SEGONS ESPECIFICACIONS DE PLEC DE CONDICIONS I INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA. (P - 81)	210,97	3,000	632,91
2	EN31A724	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, DE DUES PECES AMB PAS TOTAL, DE LLAUTÓ, DE DIÀMETRE NOMINAL 2´´1/2, DE 25 BAR DE PN I PREU ALT, MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA (P - 22)	78,69	3,000	236,07
3	FFB28355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa (P - 63)	8,10	154,350	1.250,24
4	FG22TP1K	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 40 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT	5,04	15,000	75,60

			COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA (P - 71)			
TOTAL	TITOL 4 (1)		01.04.05.05.04			**2.194,82**

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 04 URBANITZACIÓ DIVERSES ZONES PARC
TITOL 3 05 INSTAL·LACIONS
TITOL 4 06 ENLLUMENAT
TITOL 4 (1) 01 INSTAL·LACIÓ ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FHM3MO01	u	Subministrament i instal·lació de columna troncocònica de 5m d'alçada fabricada en una sola peça amb secció decreixent fins al 60mm de diàmetre i amb tapa a la part superior. Inclou l'ancoratge a la placa base mitjançant un cèrcol de reforç i 4 cartel·les. Columna fabricada en una sola peça d'acer laminat S-235-JR i galvanitzat per immersió en calent. Disposa de porta de registre amb allotjament de caixa de connexions portafusibles del tipus SERTSEM o similar. Inclou maquinària i material auxiliar per al seu muntatge. (P - 78)	265,91	13,000	3.456,83
2	FHQRMN01	U	Subministrament i instal·lació de projector exterior LED model SHOT 290 G2 6500 WW STREET GR de la marca LAMP o equivalent, de potència 49,2W amb un fluxe lluminós de 4887lm, fabricada en injecció d'alumini lacat amb color gris texturitzat i vidre templat, cargols d'acer inoxidable i junta de silicona. Disipació pasiva per una correcta gestió tèrmica. Model pel LED HI-POWER o equivalent, temperatura de color 3.000K i equip electrònic incorporat. Amb òptiques vials i grau de protecció IP65, IK08 i classe d'aïllament I. Inclou accessori de subjecció a columna pel projector, model de subjecció ACC.CO ARM IND 60-135 GR de la marca LAMP o equivalent. Tipo de suport de fixació a columna de diàmetre entre 60-135mm. Fabricat amb injecció d'alumini i lacat amb color gris texturitzat. Totalment connectat i en funcionament. (P - 80)	467,65	13,000	6.079,45
3	FHM3PL01	U	SABATA PER A FONAMENTACIÓ DE COLUMNES D'IL·LUMINACIÓ DE MIDES 0,80X0,80X0,8M PER ALÇADES DE FINS A 10M EXECUTAT AMB FORMIGO HA-25 I ARMADURES EN BARRES CORRUGADES AMB PARRILLA DE 8X8CM AMB D16 ACER TIPUS B400S. INCLOU PERNS D'ANCLATGE DE 4X22X600 I TUB D'INSTAL·LACIO ELÈCTRICA, TOTALMENT EXECUTADA. (P - 79)	142,43	13,000	1.851,59
4	FG31H554	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓ ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RVFV, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4 X 6 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, COL·LOCAT EN TUB (P - 74)	3,01	267,600	805,48
5	FG319334	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓ ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RV-K, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3 X 2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, COL·LOCAT EN TUB (P - 73)	1,65	52,000	85,80
6	FG380707	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X16 MM2, MUNTAT EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA (P - 75)	10,05	25,000	251,25
7	FG380902	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT SUPERFICIALMENT (P - 76)	7,37	235,200	1.733,42
8	FGD2322D	U	PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER, QUADRADA (MASSISSA), DE SUPERFÍCIE 0,3 M2, DE 3 MM DE GRUIX I	54,78	13,000	712,14

			SOTERRADA (P - 77)			
9	FG13OL01	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ D'ARMARI PER QUADRE D'ENLLUMENAT PÚBLIC MODEL CS-CITI-15 E CS 6DR GPRS DE LA MARCA ARELSA O EQUIVALENT, FORMAT PER ARMARI DE 3 PORTES DE DIMENSIONS 1350X1880X320MM SEGONS INDICACIONS PROJECTE, FABRICANT,PROMOTOR I DF. FORMAT AMB XAPA D'ACER INOXIDABLE AISI304 PINTAT RAL7032. ARMARI A UNA CARA POSTERIOR CEGA. MÒDUL D'ABONAT, ESCOMESA I SECCIONAMENT INDEPENDENTS. TANCAMENT ANTIVANDÀLIC DE TRIPLE ACCIÓ AMB ESCOMESA NORMALITZADA PER COMPANYIA ELÈCTRICA. CAIXA DE SECCIONAMENT CS400 NORMALITZADA + CGD. MUNTATGE SOBRE CAIXA AMB DOBLE AILLAMENT. CONJUNT IP65 IK10 INTERRUPTOR GENERAL AUTOMÀTIC I INTERRUPTOR MANUAL DE MANIOBRA M-o-A. CONFIGURACIÓ DE 8 SORTIDES D'ENLLUMENAT SEGONS UNIFILAR DEL PROJECTE I ESPECIFICACIONS DEL FABRICANT, PROTEGIDES PER MAGNETOTÈRMIC IV CURVA ´´C´´ I DIFERENCIAL AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC SI, AMB TEMPORITZACIÓ I SENSIBILITAT REGULABLE. ENCESA SEQÜENCIAL MITJANÇANT CITILUX GPRS. INCLOU ENLLUMENAT INTERIOR I ENDOLL TIPO SCHUKO PROTEGIT. PROTECTOR DE SOBRETENSIONS PERMANENTS I TRANSITÒRIES CLASE II. INCLOU SÒCOL I BANCADA. INCLOU EL QUADRE GENERAL DE PROTECCIÓ, LA PREINSTAL·LACIÓ DEL COMPTADOR, EL QUADRE ELÈCTRIC, EL QUADRE DE COMANDAMENT I ELS ELEMENTS AUXILIARS COMPLEMENTARIS AL SEU FUNCIONAMENT SEGONS ESQUEMES UNIFILARS DEL PROJECTE, INDICACIONS DEL FABRICANT I ESPECIFICACIONS DEL PROMOTOR SEGONS EL SEU PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES. EL QUADRE ELÈCTRIC INCLOU TOTS ELS ELEMENTS INDICATS ALS ESQUEMES UIFILARS DEL PROJECTE, ELS DETERMINATS EN EL PLEC DEL PROMOTOR I ELS INDICATS PEL FABRICANT INCLÚS IGA, ICP, CONTACTORS, PROTECTORS PER SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES I PERMANENTS, PROTECCIONS DIFERENCIALS, MAGNETOTÈRMIQUES SEGONS ESPECIFICACIONS (VIGI, DPN) I RESTA DE COMPONENTS. INCLOU EL MÒDUL I SISTEMA DE TELEGESTIÓ SEGONS EL PLEC, PROTOCOL I NORMES DEL PROMOTOR COMPATIBLE AMB EL SISTEMA CITIGIS (CITILUX), EL SISTEMA DE COMUNICACIONS (ROUTER WIFI, MÒDULS QS, GS, FARELL, PEPWARE, ETC.) I ELS EQUIPS NECESARIS PEL SEU FUNCIONAMENT (RELLOTGE ASTRONÒMIC, PROGRAMACIÓ I MANUALS). SEGONS NORMES I VADEMECUM DE FECSA-ENDESA EN VIGOR, APTA PER REBRE L'ESCOMESA. S'INCLOU LA POSADA EN MARXA DEL SISTEMA A LA SALA DE CONTROL I TOT EL PETIT MATERIAL AUXILIAR NECESSARI DE CONNEXIÓ I MUNTATGE. SUBMINISTRE, COL·LOCACIÓ I MUNTATGE DE LA PARTIDA. TOTALMENT INSTAL·LAT, EXECUTAT, CONNECTAT SI ES EL CAS, VERIFICAT, ASSAJAT, PROVAT I COMPROVAT	13.573,47	1,000	13.573,47

			SEGONS INDICACIONS DEL PROJECTE, EL PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES I INDICACIONS DE LA D.F I COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT. INCLOU PART PROPORCIONAL DE PETIT MATERIAL, ACCESORIS, ELEMENTS DE SUBJECCIÓ I FIXACIÓ. INCLOU DOCUMENTACIÓ DE L'ELEMENT, HOMOLOGACIONS I/O CERTIFICATS A LLIURAR A LA D.F. (P - 66)			
10	FG13LEGL	U	PARTIDA PER LA REALITZACIÓ DE PROJECTE ELÈCTRIC AS-BUILT I ELABORACIÓ DEL CERTIFICAT FINAL PER TÈCNIC COMPETENT. REALITZACIÓ DE BUTLLETINS I CONTRACTE DE MANTENIMENT INICIAL DURANT UN ANY PER UN INSTAL·LADOR REGISTRAT. INCLOU LA SOL·LICITUD D'AMPLIACIÓ DE POTÈNCIA I GESTIONS AMB COMPANYIA. REALITZACIÓ DE INSTÀNCIES (DECLARACIÓ DE RESPONSABLE), FORMULARIS (ELEC1, ELEC5) I LA RESTA DE DOCUMENTACIÓ PER LA SOL·LICITUD DE VERIFICACIÓ I INSCRIPCIÓ EN EL REGISTRE. TRAMITACIÓ DE LA SOL·LICITUD DE VERIFICACIÓ I INSCRIPCIÓ EN EL REGISTRE. PRESÈNCIA DE TÈCNIC COMPTENT I INSTAL·LADOR REGISTRAT EN LES VERIFICACIONS (P - 65)	1.348,84	1,000	1.348,84
TOTAL	TITOL 4 (1)		01.04.05.06.01			**29.898,27**

OBRA	01	PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL	04	URBANITZACIÓ DIVERSES ZONES PARC
TITOL 3	05	INSTAL·LACIONS
TITOL 4	06	ENLLUMENAT
TITOL 4 (1)	02	CORRUGATS I ACCESSORIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FG22TA1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 69)	1,89	20,000	37,80
2	FG22TH1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 70)	2,89	884,400	2.555,92
3	FDK282R1	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER MIXT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 10 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ (P - 53)	116,63	11,000	1.282,93
4	FDKZRA01	U	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL ISO 1083/EN 1563, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B-125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER. INCLOU CLAU I PANY HOMOLOGAT PER LA COMPANYIA MANTENEDORA I TAPA MARCADA SEGONS CRITERIS DEL MANTENIDOR. CERTIFICAT AENOR DE PRODUCTE VIGENT. SUPERFÍCIE METÀL·LICA ANTILLISCAN. LA TAPA HA DE SER EXTENSIBLE, OBRIR MÉS DE 90º I COM A MÀXIM 120º I HA DE TENIR UN DISPOSITIU ANTITANCAMENT DE	72,71	11,000	799,81

			BLOQUEIG DE SEGURETAT A UN ANGLE IGUAL O INFERIOR A 90º. 27 KG DE PES (TOT EL DISPOSITIU 39 KG) ESFORÇ D'AXECAMENT ENTORN ALS 15KG I DESBLOQUEIG I OBERTURA AMB CLAU. EL MARC ESTARÀ REALITZAT EN ACER GALVANITZAT EN CALENT I LAMINAT SEGONS ISO 630. SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ INCLOSA. (P - 56)			
5	FDK262Q8	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 100x100x100 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 51)	276,48	3,000	829,44
6	FDKZMN100	u	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL ISO 1083/EN 1563, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 1000x1000 MM I CLASSE B-125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER. INCLOU CLAU I PANY HOMOLOGAT PER LA COMPANYIA MANTENEDORA I TAPA MARCADA SEGONS CRITERIS DEL MANTENIDOR. CERTIFICAT AENOR DE PRODUCTE VIGENT. SUPERFÍCIE METÀL·LICA ANTILLISCAN. LA TAPA HA DE SER EXTENSIBLE, OBRIR MÉS DE 90º I COM A MÀXIM 120º I HA DE TENIR UN DISPOSITIU ANTITANCAMENT DE BLOQUEIG DE SEGURETAT A UN ANGLE IGUAL O INFERIOR A 90º. ESFORÇ D'AXECAMENT ENTORN ALS 15KG I DESBLOQUEIG I OBERTURA AMB CLAU. EL MARC ESTARÀ REALITZAT EN ACER GALVANITZAT EN CALENT I LAMINAT SEGONS ISO 630. SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ INCLOSA. (P - 58)	286,59	3,000	859,77
7	G222RA01	U	OBERTURA I TANCAMENT A CEL OBERT DE CATA PER LOCALITZACIÓ DE LES INSTAL·LACIONS, REALITZADA AMB MITJANS MECÀNICS I MANUALS (P - 101)	204,43	6,000	1.226,58
TOTAL	TITOL 4 (1)		01.04.05.06.02			**7.592,25**

OBRA	01	PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL	04	URBANITZACIÓ DIVERSES ZONES PARC
TITOL 3	05	INSTAL·LACIONS
TITOL 4	07	PREVISIÓ TELECOMUNICACINOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FDG52557	M	CANALITZACIÓ AMB DOS TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X20 CM AMB FORMIGÓ HM-20/P/20/I. SUBMINISTRE, COL·LOCACIÓ I MUNTATGE DE LA PARTIDA. TOTALMENT INSTAL·LAT, EXECUTAT, CONNECTAT SI ES EL CAS, VERIFICAT, ASSAJAT, PROVAT I COMPROVAT SEGONS INDICACIONS DEL PROJECTE, EL PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES I INDICACIONS DE LA D.F I COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT. INCLOU PART PROPORCIONAL DE PETIT MATERIAL, ACCESORIS, ELEMENTS DE SUBJECCIÓ I FIXACIÓ. INCLOU DOCUMENTACIÓ DE L'ELEMENT, HOMOLOGACIONS I/O CERTIFICATS A LLIURAR A LA D.F. (P - 46)	10,06	95,000	955,70
2	FDK262J7	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE	129,27	4,000	517,08

			FONS DE 70X70X50 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, COL·LOCAT SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ HM-20/B/40/I DE 15 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ (P - 50)			
3	FDKZRO02	U	BASTIMENT I TAPA PER A PERICÓ DE SERVEIS DE FUNDICIÓ ISO 1083/EN1563 DE 700X700X40 MM I DE 25 KG DE PES. COMPLIRAN AMB LA NORMA UNE EN 124. LA TAPA SERÀ DE SUPERFÍCIE METÀL.LICA ANTILLISCANT. S'INCORPORARAN LES LLETRES TC-AJB, SEGONS PLEC D'ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES D ELES INFRAESTRUCTURES TIC. LA TAPA HA DE SER EXTRAÏBLE, OBRIR MÉS DE 90º I COM A MÀXIM A 120º I HA DE TENIR UN DISPOSITIU ANTITANCAMENT DE BLOQUEIG DE SEGURETAT A UNANGLE DE SEGURETAT A 90º. EL DESBLOQUEIG I OBERTURA SERÀ AMB CLAU CODIFICADA. EL MARC, AMB CANAL INTERIOR AMB L'AÏLLAMENT DE LA TAPA I AMB BASE INFERIOR PROU DIMENSIONADA PER A MILLOR REPARTIMENT DE LA CÀRREGA. SERÀD'ACER GALVANITZAT EN CALENT, LAMINAT SEGONS ISO 630. TOTALMENT INSTAL·LADA I COL·LOCADA, INCLOU MATERIAL AUXILIAR. (P - 57)	280,15	4,000	1.120,60
TOTAL	TITOL 4		01.04.05.07			**2.593,38**

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 04 URBANITZACIÓ DIVERSES ZONES PARC
TITOL 3 05 INSTAL·LACIONS
TITOL 4 08 XARXA AIGUA POTABLE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FDK262B8	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 47)	58,05	5,000	290,25
2	FDKZ3154	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter (P - 55)	38,10	5,000	190,50
3	FFA14645	m	Tub de PVC de 20 mm de diàmetre nominal exterior, de 20 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (P - 59)	8,16	140,000	1.142,40
4	FFA16545	m	Tub de PVC de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (P - 60)	9,22	68,000	626,96
5	FN315724	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 90)	17,21	2,000	34,42
TOTAL	TITOL 4		01.04.05.08			**2.284,53**

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 04 URBANITZACIÓ DIVERSES ZONES PARC
TITOL 3 07 REVESTIMENTS I ACABATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ZREWYEW	pa	Partida alçada a justificar per rranjament paret mur existent carrer de les tres creus (P - 147)	1.910,00	1,000	1.910,00
2	Z98R7T89R	pa	Demolició i reposició d'elements de vorera, asfalt, vorada, rigola i subbase existent en punts de connexió de la nova xarxa de	2.145,00	1,000	2.145,00

			sanejament del parc amb el col·lector existent que discorre pel camí de les tres creus. Segons prescripcions de l'Ajuntament de Montornès. (P - 142)			
TOTAL	TITOL 3		01.04.07			**4.055,00**

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 04 URBANITZACIÓ DIVERSES ZONES PARC
TITOL 3 08 VEGETACIÓ I JARDINERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	Z978R70T	ut	Previsió per a poda i arranjament xiprers i altre arbrat existent, segons annex de projecte. (P - 135)	0,00	95,000	0,00
2	ER71121G	m2	Sembra de barreja de llavors tipus JARDÍN FLORIDO o similar segons NTJ 07N amb festuca i flor, a mitges entre gespa i prat, versió nana, tipus prat florit per a potenciació de colonitzadors, amb mitjans manuals, en un pendent > 30 %, superfície < 500 m2, incloent el corronat posterior , i la primera i segona sega. Inclosa col·locació de plàstics protectors prèviament a l'execució de la hidrosembra per a protegir les zones de camins i altres que cal mantenir sense sembre. (P - 25)	2,10	3.260,500	6.847,05
3	FR111000	m2	Desbrossada de terreny amb desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc, i recollida de brossa. Inclosa retirada de primera capa de terra vegetal amb mitjans mecànics o manuals, si s'escau (P - 94)	1,66	2.835,000	4.706,10
4	ER66233B	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 3 a 5 l, excavació de clot de plantació de 40x40x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg (P - 24)	5,49	680,000	3.733,20
5	Z78R7E	u	Subministrament arbust preu mitjà, segons distribució següent i en C-3L: Viburnum tinus (durillo, marfull) 40% se la superficie Arbutus unedo (madroño, arboç) 30% se la superficie Pistacia lentiscus (lentisco, llentiscle) 30% se la superficie (P - 124)	5,20	680,000	3.536,00
6	X87E89R	ut	Subministrament celtis australis perímetre 20/25, subministre i col·locació de tutors de fusta i ancoratges de plàstic si es considera necessari, adequats a naturalesa de terreny i dimensions arbrat. (P - 115)	189,72	8,000	1.517,76
7	FR41222C	u	Subministrament d'Acer campestre de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ. subministre i col·locació de tutors de fusta i ancoratges de plàstic si es considera necessari. (P - 97)	160,74	3,000	482,22
8	FR44EC3C	u	Subministrament de Populus nigra Italica (Pyramidalis) de perímetre de 20 a 25 cm, en contenidor de 150 l. subministre i col·locació de tutors de fusta i ancoratges de plàstic si es considera necessari, adequats a naturalesa de terreny i dimensions arbrat. (P - 100)	167,43	10,000	1.674,30
9	FR44E62D	u	Subministrament de Populus alba Pyramidalis (P. bolleana) de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ. subministre i col·locació de tutors de fusta i ancoratges de plàstic si es considera necessari, adequats a naturalesa de terreny i dimensions arbrat. (P - 99)	144,05	5,000	720,25

10	FR41822C	u	Subministrament de Betula pendula de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ. subministre i col·locació de tutors de fusta i ancoratges de plàstic si es considera necessari, adequats a naturalesa de terreny i dimensions arbrat. (P - 98)	129,21	6,000	775,26
11	GR612455	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 25 a 35 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 60% de terra de l'excavació per sorra rentada, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (P - 106)	84,92	35,000	2.972,20
12	FR3P2212	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals (P - 95)	43,83	188,040	8.241,79
13	FR3PE212	m3	Escorça de pi de 10 a 35 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals (P - 96)	56,48	35,000	1.976,80
14	GR341211	m2	Esmena orgànica del sòl amb compost de classe II d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel, amb una dosi de 25 l/m2, escampat amb tractor i fresatge de terreny amb tractor (P - 105)	0,55	3.260,500	1.793,28
15	XPAU001	ut	Execució de pla de manteniment de jardineria del Parc Montornès nord: ARBUSTIVA - aportació d'adob mineral (3 actuacions anuals) - Aportació de terres o àrids (segons necessitats) - Aportació d'encoixnament (segons necessitats, 1 actuació anual) - Neteja males herbes i flor seca (12 actuacions anuals) - Poda i pinçament (2 actuacions anuals) - Preparació del terreny (segons necessitats) - Reg aspersió - difusió (12 actuacions anuals) - Reg goteig parterre (6 actuacions anuals - Tractament fitosanitari (segons necessitats, 2 actuacions anuals) ARBRAT - PALMERA - aportació adob mineral (2 actuacions anuals) - Realç i formació (arbrat de 1a, 2a i 3a) (1 actuació anual) - Manteniment reg automàtic goteig (12 actuacions anuals) - Tractament fitosanitari (segons necessitats, 2 actuacions anuals) (P - 116)	4.855,21	1,000	4.855,21
TOTAL	TITOL 3		01.04.08			**43.831,42**

OBRA 01 PRESSUPOST 2020 03 MONTORNÈS NORD V13
CAPÍTOL 04 URBANITZACIÓ DIVERSES ZONES PARC
TITOL 3 09 SENYALITZACIÓ, EQUIPAMENT I MOBILIARI URBÀ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	Z98E7R	m3	Formació de banc de formigó armat mitjançant formigó HA-25/B/20/IIa, abocat amb cubilot, armadura d'acer en barres corrugades amb una quantia de 20 kg/m3 i encofrat industrialitzat vist. Tot segons especificacions de projecte.	185,00	21,000	3.885,00

			Cara superior pulida acabat fi, inclòs col·locació de xamfrans (´´berenjenos´´) en el perímetre superior. Inclosa excavació per a base de formigó i execució de base de formigó, segons documentació gràfica de projecte. (P - 141)			
2	Z0R87T9R	ut	Subministre, col·locació i instal·lació de lampisteria de font novatilu model TREE, segons documentació gràfica de projecte, completament instal·lada i en funcionament. (P - 119)	1.200,00	2,000	2.400,00
3	Z987R897TR	ut	Subministre, col·locació i ancoratge segons fitxa tècnica de paperera model NOVATILU CITY o similar. Partida acabada. (P - 140)	180,00	4,000	720,00
TOTAL	TITOL 3		01.04.09			**7.005,00**

(*) BRANQUES INCOMPLETES

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 3: Titol 3			Import
Titol 3	01.01.01	RETIRADA ELEMENTS METÀL·LICS	10.383,69
Titol 3	01.01.02	RETIRADA INSTAL·LACIONS	3.721,64
Titol 3	01.01.03	DEMOLICIONS i RETIRADA VEGETACIÓ	33.948,84
Titol 3	01.01.04	TRANSPORT I GESTIÓ DE RESIDUS	15.569,71
Capítol	**01.01**	**ENDERROC ELEMENTS EXISTENTS**	**63.623,88**
Titol 3	01.02.01	ENDERROC I DEMOLICIONS	0,00
Titol 3	01.02.02	MOVIMENT DE TERRES	4.279,89
Titol 3	01.02.03	ESTRUCTURA I PAVIMENTACIÓ	22.836,80
Titol 3	01.02.04	SANEJAMENT	3.136,02
Titol 3	01.02.05	PREVISIÓ ENLLUMENAT	1.237,84
Titol 3	01.02.06	SERRALLERIA	0,00
Titol 3	01.02.07	REVESTIMENTS I ACABATS	0,00
Titol 3	01.02.08	VEGETACIÓ I JARDINERIA	0,00
Titol 3	01.02.09	SENYALITZACIÓ, EQUIPAMENT I MOBILIARI URBÀ	0,00
Capítol	**01.02**	**CAMP DE FUTBOL**	**31.490,55**
Titol 3	01.03.01	ENDERROC I DEMOLICIONS	0,00
Titol 3	01.03.02	MOVIMENT DE TERRES	4.342,13
Titol 3	01.03.03	ESTRUCTURA I PAVIMENTACIÓ	22.836,80
Titol 3	01.03.04	SANEJAMENT	2.605,02
Titol 3	01.03.05	INSTAL·LACIONS	1.256,56
Titol 3	01.03.06	SERRALLERIA	0,00
Titol 3	01.03.07	REVESTIMENTS I ACABATS	2.100,00
Titol 3	01.03.08	VEGETACIÓ I JARDINERIA	0,00
Titol 3	01.03.09	SENYALITZACIÓ, EQUIPAMENT I MOBILIARI URBÀ	2.769,16
Capítol	**01.03**	**PISTA POLIVALENT**	**35.909,67**
Titol 3	01.04.01	ENDERROC I DEMOLICIONS	2.924,81
Titol 3	01.04.02	MOVIMENT DE TERRES	39.566,25
Titol 3	01.04.03	ESTRUCTURA I PAVIMENTACIÓ	38.350,29
Titol 3	01.04.04	SANEJAMENT	37.557,88
Titol 3	01.04.05	INSTAL·LACIONS	59.728,50
Titol 3	01.04.06	SERRALLERIA	0,00
Titol 3	01.04.07	REVESTIMENTS I ACABATS	4.055,00
Titol 3	01.04.08	VEGETACIÓ I JARDINERIA	43.831,42
Titol 3	01.04.09	SENYALITZACIÓ, EQUIPAMENT I MOBILIARI URBÀ	7.005,00
Capítol	**01.04**	**URBANITZACIÓ DIVERSES ZONES PARC**	**233.019,15**
		364.043,25	

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.00	NOTA / DIVERSOS	5.116,05
Capítol	01.01	ENDERROC ELEMENTS EXISTENTS	63.623,88
Capítol	01.02	CAMP DE FUTBOL	31.490,55
Capítol	01.03	PISTA POLIVALENT	35.909,67
Capítol	01.04	URBANITZACIÓ DIVERSES ZONES PARC	233.019,15
Obra	**01**	**Pressupost 2020 03 Montornès Nord v13**	**369.159,30**

reurbanització parc Montornès Nord - projecte executiu - versió 11 pressupost

RESUM DE PRESSUPOST

369.159,30

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost 2020 03 Montornès Nord v13	369.159,30
			369.159,30

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	369.159,30
13 % Despeses Generals SOBRE 369.159,30.....	47.990,71
6 % Benefici industrial SOBRE 369.159,30.....	22.149,56

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE € 439.299,57

21 % IVA SOBRE 439.299,57.....	92.252,91
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS	531.552,48

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a

cinc-cents trenta-un mil cinc-cents cinquanta-dos euros amb quaranta-vuit cèntims

5 PLÀNOLS

A1	**ESTAT ACTUAL**		A1	A3
A1.01	ESTAT ACTUAL	SITUACIÓ	1/2500	1/5000
A1.02	ESTAT ACTUAL	EMPLAÇAMENT	1/1000	1/2000
A1.03	ESTAT ACTUAL	FOTOGRAFIES PARCEL.LA	-	
A1.04	ESTAT ACTUAL	TOPOGRÀFIC PLANTA GENERAL	1/350	1/700
A1.05	ESTAT ACTUAL	SECCIONS GENERALS	1/250	1/500
A1.06	PLANEJAMENT VIGENT		1/100	1/500
A1.07	SERVEIS EXISTENTS	XARXA D'AIGUA POTABLE	1/500	1/1000
A1.08	SERVEIS EXISTENTS	XARXA DE CLAVEGUERAM	1/500	1/1000
A1.09	SERVEIS EXISTENTS	XARXA ELECTRICITAT	1/500	1/1000
A1.10	SERVEIS EXISTENTS	XARXA ENLLUMENAT	1/500	1/1000
A1.11	SERVEIS EXISTENTS	XARXA DE GAS	1/500	1/1000
A1.12	SERVEIS EXISTENTS	XARXA DE REG	1/500	1/1000
A2	**ENDERROCS**			
A2.01	ENDERROCS	CONSTRUCCIONS	1/375	1/750
A3	**MOVIMENT DE TERRES**			
A3.01	MOVIMENT DE TERRES		1/300	1/700
A4	**DEFINICIÓ GEOMÈTRICA**			
A4.01	PLANTA ENTORN		1/350	1/700
A4.02	PLANTA GENERAL		1/350	1/700
A4.03	SECCIONS GENERALS		1/250	1/500
A4.04	SECCIÓ I AMPLIACIÓNS S1		1/100	1/200
A4.05	SECCIÓ I AMPLIACIÓNS S2		1/100	1/200
A4.06	SECCIÓ I AMPLIACIÓNS S3		1/100	1/200
A5	**PAVIMENTS I ELEMENTS URBANS**			
A5.01	PLANTA PAVIMENTS		1/200	1/400
A6	**JARDINERIA**			
A6.01	ACTUACIONS VEGETACIÓ ACTUAL		1/350	1/700
A6.02	ARBRAT		1/200	1/400
A6.03	ARBUSTIVES		1/200	1/400
A6.04	HIDROSEMBRA I SEMBRA		1/200	1/400
A7	**DETALLS**		A1	A3
A7.01	DETALLS		1/12,5	1/25
A7.02	DETALLS		1/12,5	1/25
A7.03	DETALLS		1/12,5	1/25
A7.04	DETALLS		1/12,5	1/25
A7.05	DETALLS		1/12,5	1/25
A7.06	DETALLS		1/12,5	1/25
A7.07	DETALLS		1/12,5	1/25
A7.08	DETALLS		1/12,5	1/25
A7.09	DETALLS		1/12,5	1/25
A8	**REPLANTEIG**			
A8.01	REPLANTEIG EIXOS GENERALS		1/12,5	1/25
A8.02	REPLANTEIG AREES		1/12,5	1/25
A8.03	REPLANTEIG ELEMENTS		1/12,5	1/25
I	**INSTAL·LACIONS**			
I.01A	INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT	DISTRIBUCIÓ PLANTA GENERAL	1/200	1/400
I.01B	INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT	XARXA LINIA DE TERRA	1/200	1/400
I.01C	INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT	ESQUEMA ELÈCTRIC		
I.01D	INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT	UNIFILAR ELÈCTRIC		
I.01E	INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT	DETALLS		
I.02A	INSTAL·LACIÓ D'AIGUA POTABLE	DISTRIBUCIÓ PLANTA GENERAL	1/200	1/400
I.02B	INSTAL·LACIÓ D'AIGUA POTABLE	ESQUEMA I DETALLS		
I.03A	INSTAL·LACIÓ SANEJAMENT I DRENATGES	DISTRIBUCIÓ PLANTA GENERAL	1/200	1/400
I.03B	INSTAL·LACIÓ SANEJAMENT I DRENATGES	CONQUES HIDRÀULIQUES	1/200	1/400
I.03C	INSTAL·LACIÓ SANEJAMENT I DRENATGES	SISTEMES DE DRENATGE SOSTENIBLE	1/200	1/400
I.03D	INSTAL·LACIÓ SANEJAMENT I DRENATGES	PERFILS LONGITUDINALS		
I.03E	INSTAL·LACIÓ SANEJAMENT I DRENATGES	DETALLS 1		
I.03F	INSTAL·LACIÓ SANEJAMENT I DRENATGES	DETALLS 2		
I.04A	INSTAL·LACIÓ DE REG	DISTRIBUCIÓ PLANTA GENERAL	1/200	1/400
I.04B	INSTAL·LACIÓ DE REG	CONNEXIONS PROGRAMADOR	1/200	1/400
I.04C	INSTAL·LACIÓ DE REG	ESQUEMA I DETALLS		
I.05A	PREVISIO XARXA TELECOMUNICACIONS	DISTRIBUCIÓ PLANTA GENERAL	1/200	1/400
I.06A	SUPERPOSICIÓ D'INSTAL·LACIONS	PLANTA GENERAL	1/200	1/400



0 50 100M

PARCEL.LA OBJECTE D'AQUEST PROJECTE

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

ACTUALITZACIONS

PROJECTE BÀSIC H20012

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÈS NORD (FASE 1)

SITUACIÓ

C/ DE LES TRES CREUS (MONTORNÈS DEL VALLÈS)

CLIENT

Ajuntament de Montornès del Vallès

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

ARQUITECTES

BERNAT ARDÈVOL RIBALTA
JONATAN OLIVA FLAQUÉ
GENÍS PLASSA DOMINGO

INSTAL·LACIONS ESITEC

SERIE ARQUITECTURA

PLÀNOL

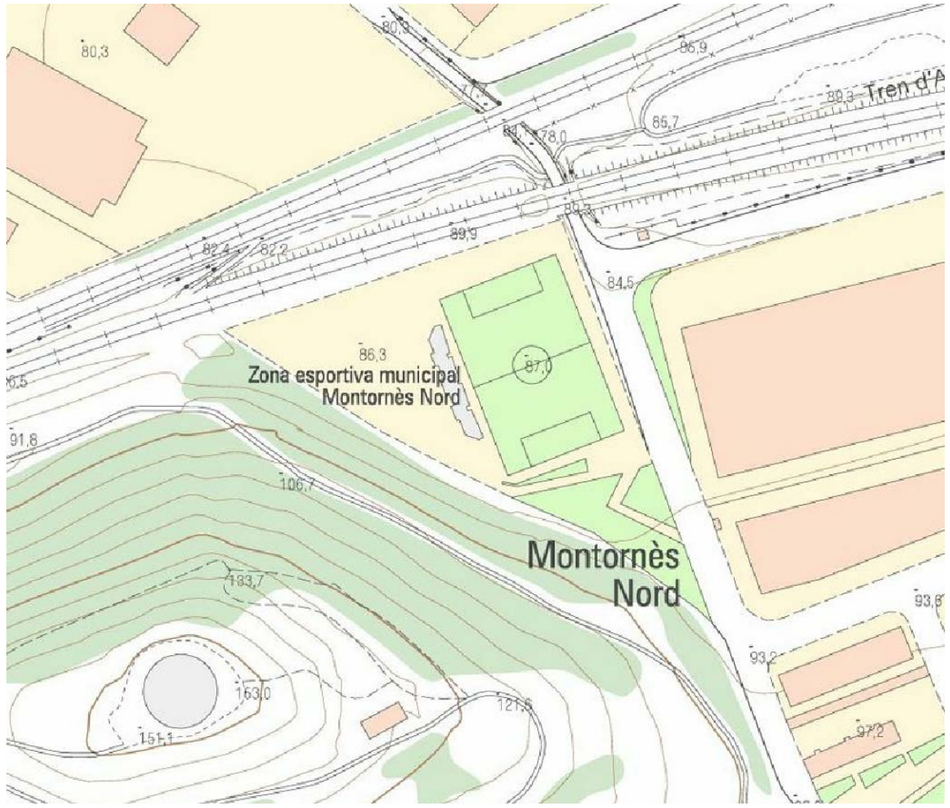
GENERALS
ESTAT ACTUAL
SITUACIÓ

A1 1 / 2500 A3 1/5000

JULIOL 2020

A1.01

C:\USERS\HNAS\GOOGLE DRIVE\LHNA PROJECTE\URBANISME\H20012 MONTORNES\04 P EXECUTIU\DOC GRAFICA\DWG\PLANOLS\H20012 – A1.01.DWG



E 1:3000





E 1:2000

PARCEL.LA OBJECTE D'AQUEST PROJECTE

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

ACTUALITZACIONS

PROJECTE BÀSIC H20012

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÈS NORD (FASE 1)

SITUACIÓ

C/ DE LES TRES CREUS (MONTORNÈS DEL VALLÈS)

CLIENT

Ajuntament de Montornès del Vallès

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

ARQUITECTES

BERNAT ARDÈVOL RIBALTA
JONATAN OLIVA FLAQUÉ
GENÍS PLASSA DOMINGO

INSTAL·LACIONS ESITEC

SERIE ARQUITECTURA

PLÀNOL

GENERALS
ESTAT ACTUAL
EMPLAÇAMENT

A1 1 / 1000 A3 1/2000

JULIOL 2020

A1.02

0 50 100M

C:\USERS\MHAY\GOOGLE DRIVE\MHA PROJECTE\URBANISME\V2012 MONTORNES\04 P EXECUTIU\DOC GRAFICA\DWG\PLANOLS\V2012- A1.02.DWG



V1



V2



V3



V4



V5



V6



V7



V8



V9

C:\USERS\VIHAA\GOOGLE DRIVE\VIHA PROJECTES\URBANISMES\H20012 MONTORNES\04 P. EXECUTIU\DOC GRAFICA\DWG\PLANOLS\H20012 – A1.03.DWG

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

ACTUALITZACIONS

PROJECTE BÀSIC H20012

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÈS NORD (FASE 1)

SITUACIÓ

C/ DE LES TRES CREUS (MONTORNÈS DEL VALLÈS)

CLIENT

Ajuntament de Montornès del Vallès

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

ARQUITECTES

BERNAT ARDÈVOL RIBALTA
JONATAN OLIVA FLAQUÉ
GENÍS PLASSA DOMINGO

INSTAL·LACIONS ESITEC

SÈRIE ARQUITECTURA

PLÀNOL

GENERALS
ESTAT ACTUAL
FOTOGRAFIES ÀMBIT

A1 A3

JULIOL 2020

A1.03

VIES FERROVIARIES

VIES FERROVIARIES

Gutxiri i basses

Gutxiri i basses

Gutxiri i basses

Xipreret

Xipreret

Xipreret

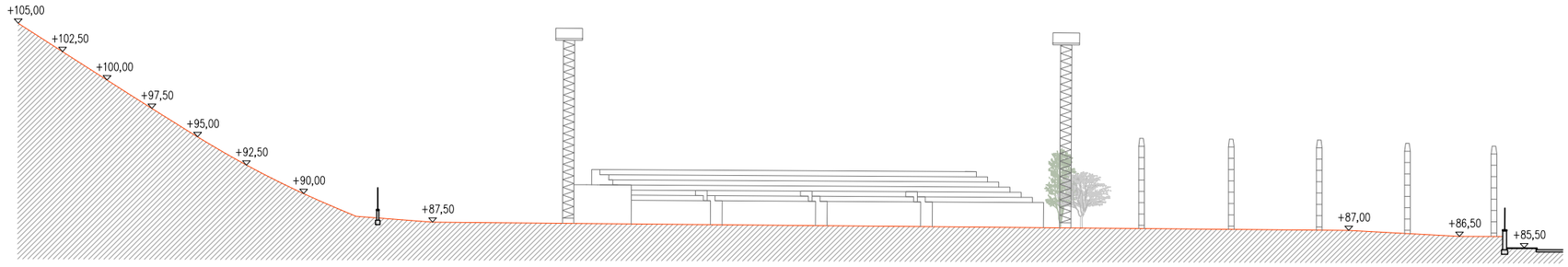
Xipreret

Xipreret

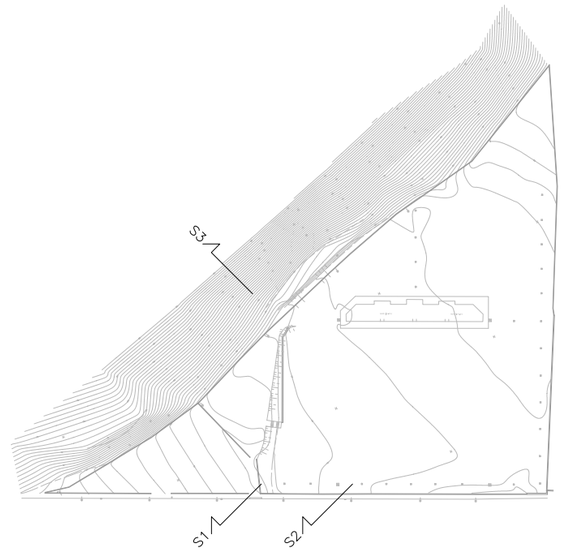
Pins

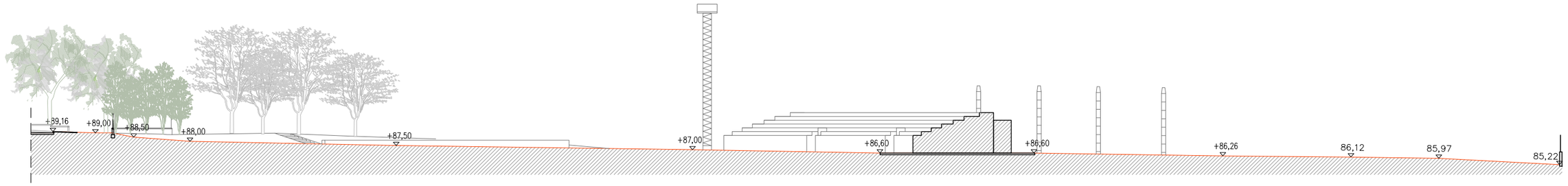
Pins

Pins

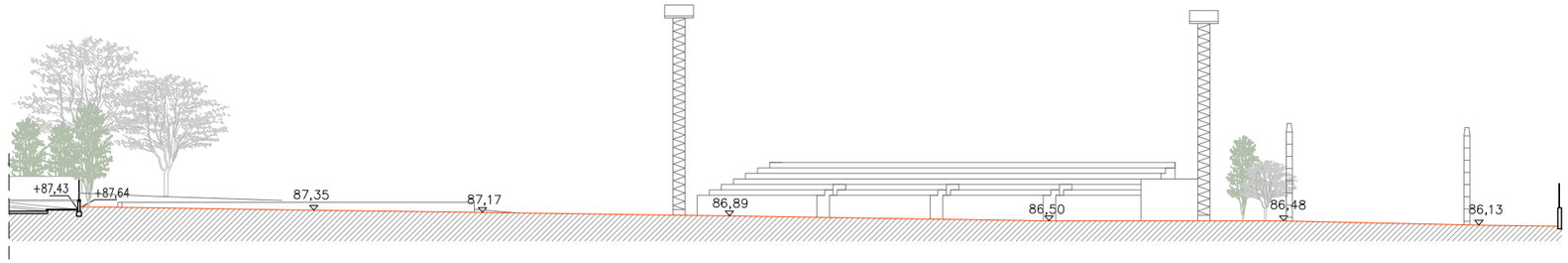


SECCIÓ S3





SECCIÓ S1



SECCIÓ S2

LINEA DE TERRENY EXISTENT

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

ACTUALIZACIONS

PROJECTE BÀSIC H20012

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÈS NORD (FASE 1)

SITUACIÓ

C/ DE LES TRES CREUS (MONTORNÈS DEL VALLÈS)

CLIENT

Ajuntament de Montornès del Vallès

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

ARQUITECTES

BERNAT ARDÈVOL RIBALTA
JONATAN OLIVA FLAQUÉ
GENÍS PLASSA DOMINGO

INSTAL·LACIONS ESITEC

SERIE ARQUITECTURA

PLÀNOL

GENERALS
ESTAT ACTUAL
SECCIONS

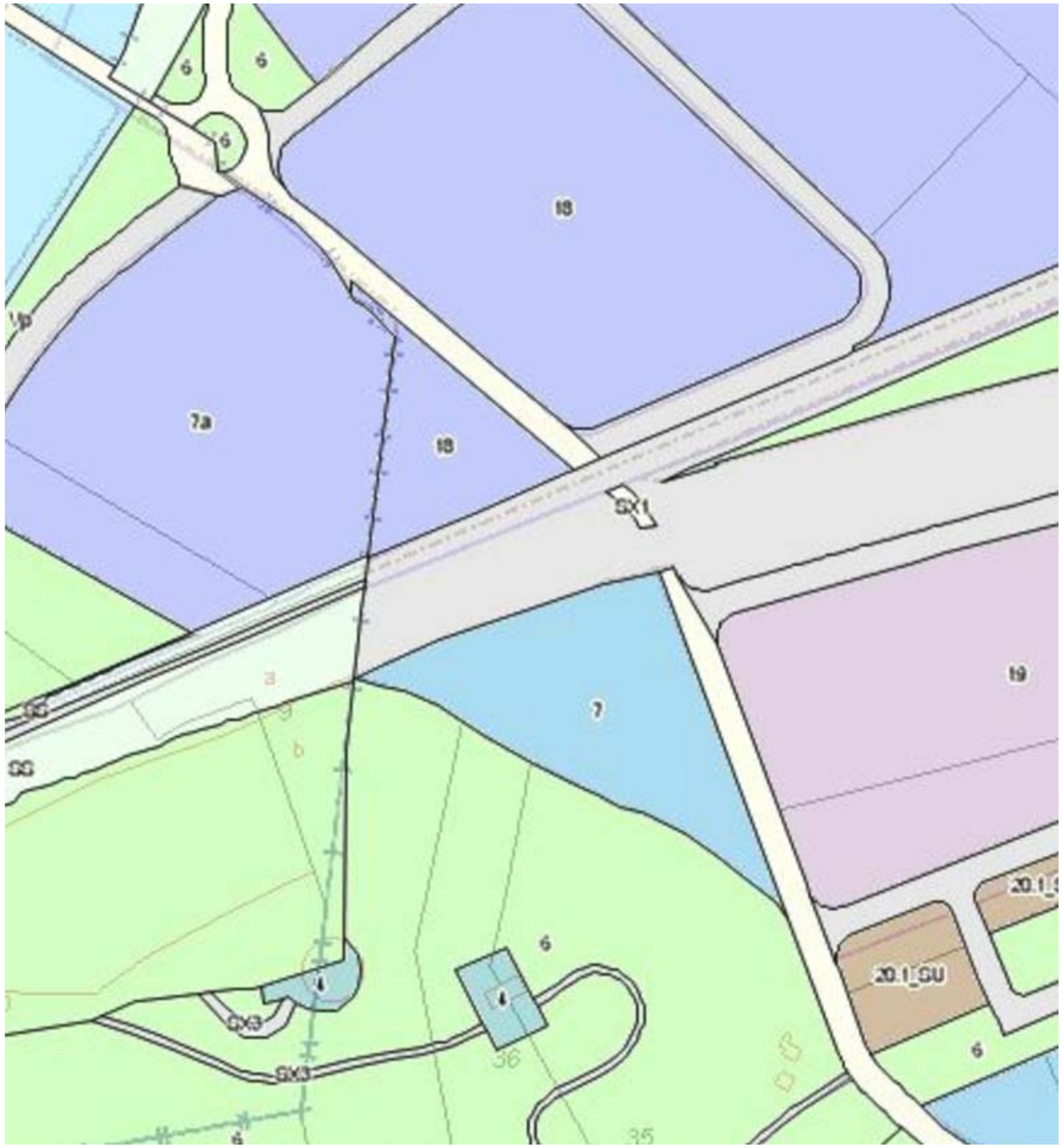
A1 1/250 A3 1/500

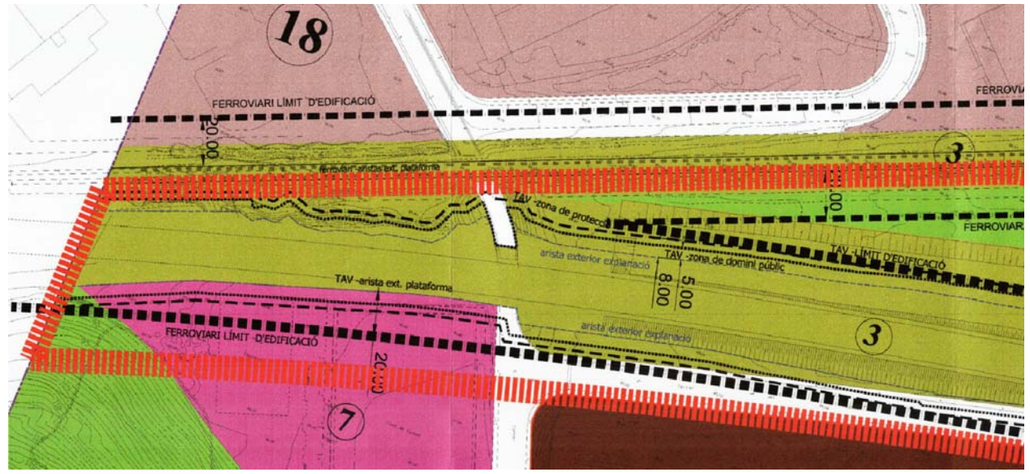
JULIOL 2020

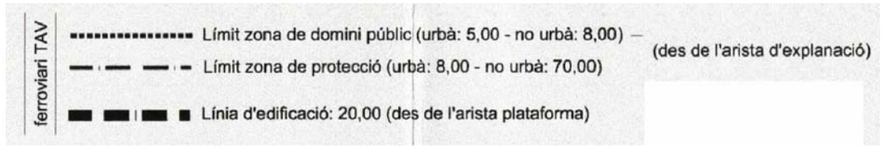
A1.05

0 5 10M

C:\USERS\HIHA3\GOOGLE DRIVE\HIHA PROJECTE\URBANISME\H20012 MONTORNES\04 P EXECUTIU\DOC GRAFICA\DWG\PLANOLS\H20012-- A1.05.DWG







AFECTACIONS TAV (Tren Alta Velacitat)

SUPERFÍCIE PARCEL.LA	16.280,60M2
SUPERFÍCIE ÀMBIT FASE 1	8110,00M2

PLA GENERAL D'ORDENACIÓ DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

SISTEMA D'EQUIPAMENTS COMUNITARIS — CLAU 7

0 10 20M

C:\USERS\MHAY\GOOGLE DRIVE\MHA PROJECTES\URBANISME\V2012 MONTORNES\04 P EXECUTIU\DOC GRAFICA\DWG\PLANOLS\V2012-- A1.06.DWG

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

ACTUALITZACIONS

PROJECTE BÀSIC H20012

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÈS NORD (FASE 1)

SITUACIÓ

C/ DE LES TRES CREUS (MONTORNÈS DEL VALLÈS)

CLIENT

Ajuntament de Montornès del Vallès

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

ARQUITECTES

BERNAT ARDÈVOL RIBALTA
JONATAN OLIVA FLAQUÉ
GENÍS PLASSA DOMINGO

INSTAL·LACIONS ESITEC

SERIE ARQUITECTURA

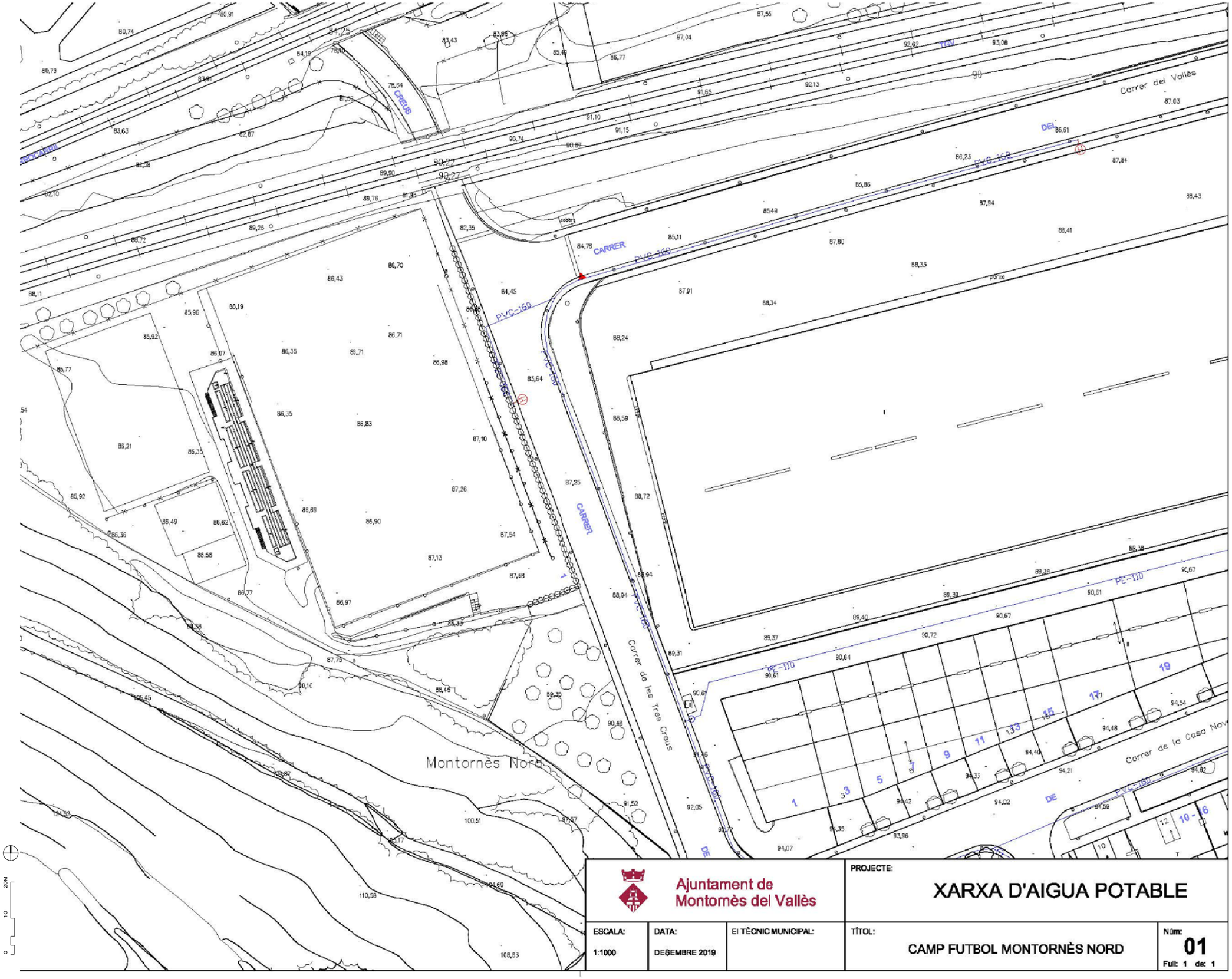
PLÀNOL

GENERALS
PLANEJAMENT VIGENT

A1 1/1500 A3 1/3000

JULIOL 2020

A1.06



Ajuntament de Montornès del Vallès	PROJECTE: XARXA D'AIGUA POTABLE	
ESCALA: 1:1000	DATA: DESEMBRE 2019	EL TÈCNIC MUNICIPAL:
TÍTOL: CAMP FUTBOL MONTORNÈS NORD	Núm: 01 Full: 1 de: 1	

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

ACTUALITZACIONS

PROJECTE BÀSIC H20012

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÈS NORD (FASE 1)

SITUACIÓ

C/ DE LES TRES CREUS (MONTORNÈS DEL VALLÈS)

CLIENT

Ajuntament de Montornès del Vallès

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

ARQUITECTES

BERNAT ARDÉVOL RIBALTA
JONATAN OLIVA FLAQUÉ
GENÍS PLASSA DOMINGO

INSTAL·LACIONS ESITEC

SÈRIE ARQUITECTURA

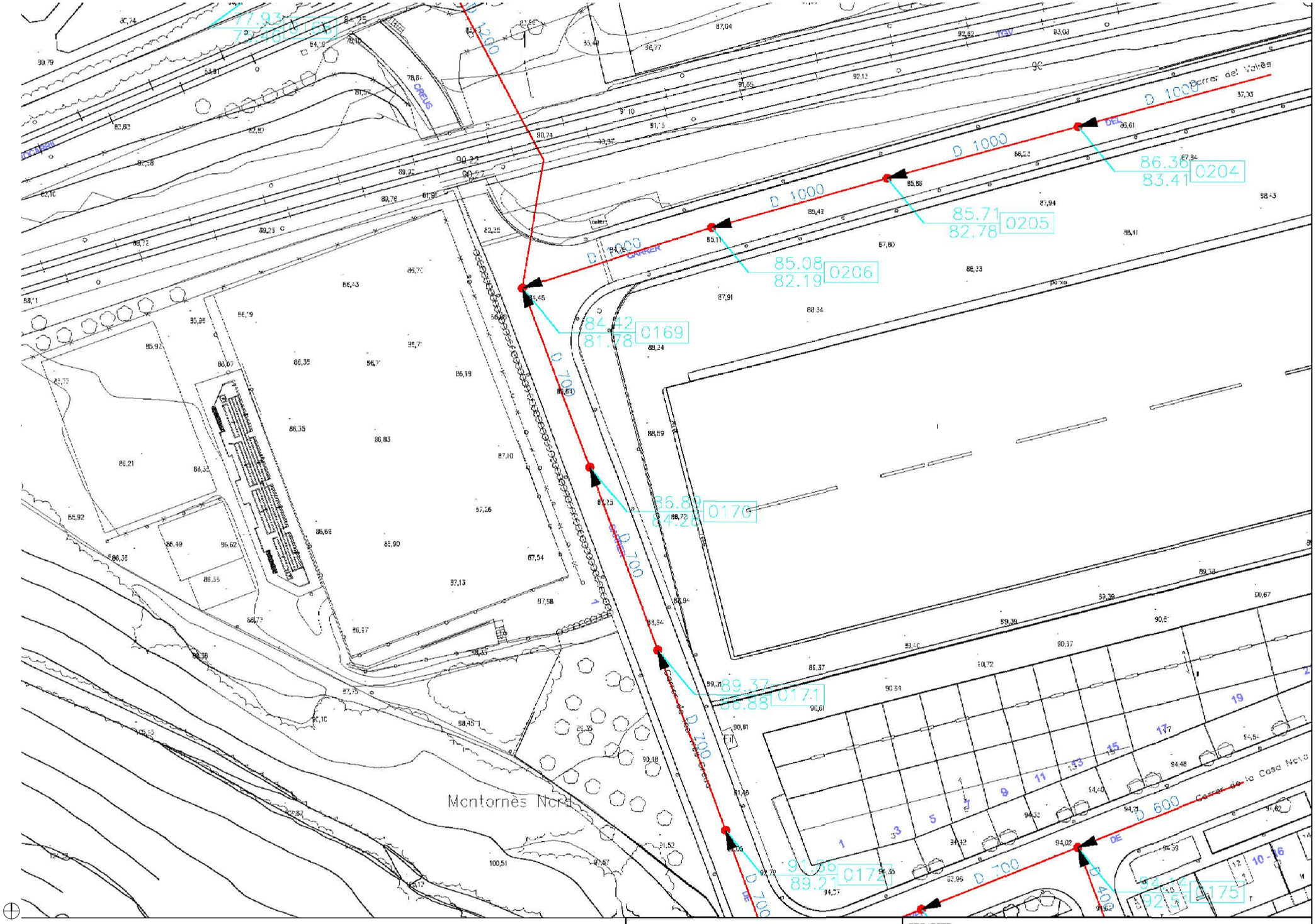
PLÀNOL
GENERALS
SERVEIS EXISTENTS
XARXA D'AIGUA POTABLE

A1 1/500 A3 1/1000

JULIOL 2020

A1.07

C:\USERS\MIHAI\GOOGLE DRIVE\LMHA PROJECTE\URBANISME\V20012 MONTORNES\04 P EXECUTIU\DOC GRAFICA\DWG\PLANOLS\V20012 – A1.07.DWG



Ajuntament de Montornès del Vallès

PROJECTE:

XARXA DE CLAVEGUERAM

ESCALA:	DATA:	EL TÈCNIC MUNICIPAL:	TÍTOL:	Núm:
1:1000	DESEMBRE 2019		CAMP DE FUTBOL MONTORNÈS NORD	01 Full: 1 de: 1

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

ACTUALITZACIONS

PROJECTE BÀSIC H20012

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÈS NORD (FASE 1)

SITUACIÓ

C/ DE LES TRES CREUS (MONTORNÈS DEL VALLÈS)

CLIENT

Ajuntament de Montornès del Vallès

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

ARQUITECTES

BERNAT ARDÉVOL RIBALTA
JONATAN OLIVA FLAQUÉ
GENÍS PLASSA DOMINGO

INSTAL·LACIONS ESITEC

SÈRIE ARQUITECTURA

PLÀNOL

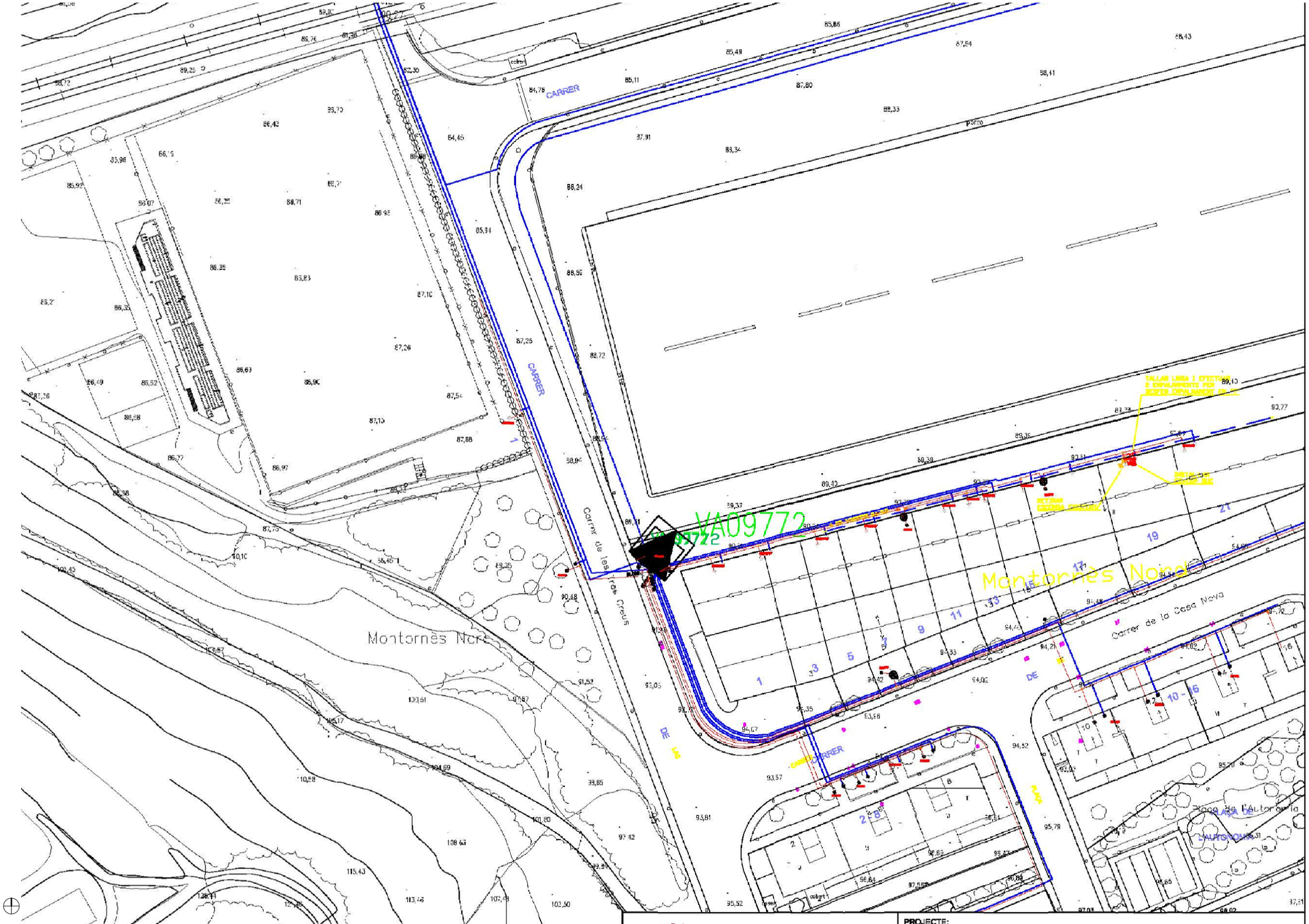
GENERALS
SERVEIS EXISTENTS
XARXA DE CLAVEGUERAM

A1 1/500 A3 1/1000

JULIOL 2020

A1.08

C:\USERS\JHIVAS.GOOGLE_DRIVE\JHIVA PROJECTES\URBANISME\V2001 2 MONTORNES\04 P. EXECUTIU\DOC GRAFICA\DWG PLANOLS\V2001 2 – A1.08.DWG



Ajuntament de Montornès del Vallès

PROJECTE:

XARXA ELÈCTRICA

ESCALA:	DATA:	EL TÈCNIC MUNICIPAL:	TÍTOL:	Núm:
1:1000	DESEMBRE 2019		CAMP DE FUTBOL MONTORNÈS NORD	01 Full: 1 de: 1

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

ACTUALITZACIONS

PROJECTE BÀSIC H20012

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÈS NORD (FASE 1)

SITUACIÓ

C/ DE LES TRES CREUS (MONTORNÈS DEL VALLÈS)

CLIENT

Ajuntament de Montornès del Vallès

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

ARQUITECTES

BERNAT ARDÈVOL RIBALTA
JONATAN OLIVA FLAQUÉ
GENÍS PLASSA DOMINGO

INSTAL·LACIONS ESITEC

SÈRIE ARQUITECTURA

PLÀNOL

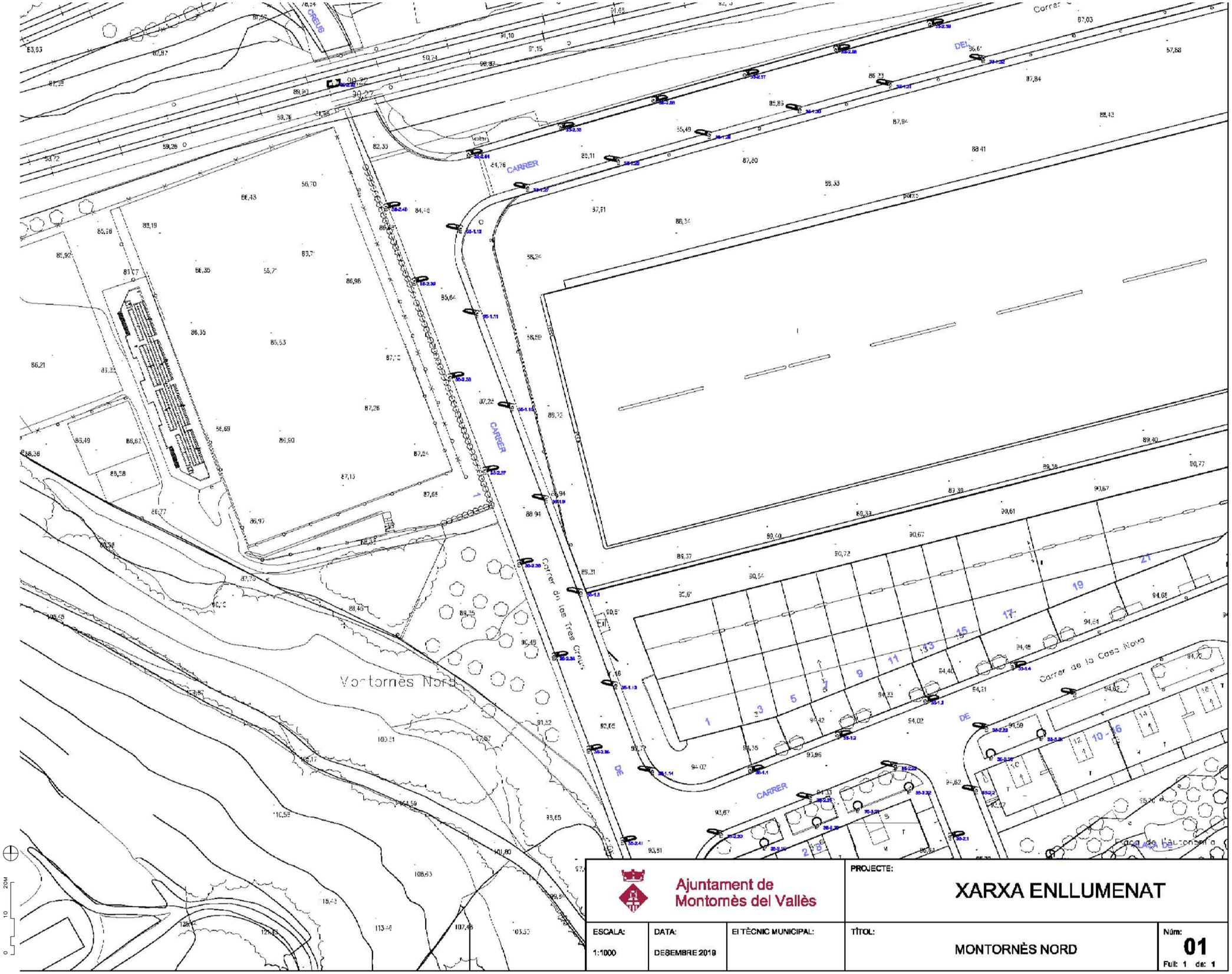
GENERALS
SERVEIS EXISTENTS
XARXA ELECTRICA

A1 1/500 A3 1/1000

JULIOL 2020

A1.09

C:\USERS\VIHAA\GOOGLE DRIVE\VIHAA PROJECTES\URBANISMES\H20012 MONTORNES\04 P EXECUTIU\DOC GRAFICA\DWG\PLANOLS\H20012-A1.09.DWG



Ajuntament de Montornès del Vallès

PROJECTE:

XARXA ENLLUMENAT

ESCALA:	DATA:	EI TÈCNIC MUNICIPAL:	TÍTOL:	Núm:
1:1000	DESEMBRE 2019		MONTORNÈS NORD	01 Full: 1 de: 1

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

ACTUALIZACIONS

PROJECTE BÀSIC H20012

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÈS NORD (FASE 1)

SITUACIÓ

C/ DE LES TRES CREUS (MONTORNÈS DEL VALLÈS)

CLIENT

Ajuntament de Montornès del Vallès

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

ARQUITECTES

BERNAT ARDÉVOL RIBALTA
JONATAN OLIVA FLAQUÉ
GENÍS PLASSA DOMINGO

INSTAL·LACIONS ESITEC

SERIE ARQUITECTURA

PLÀNOL

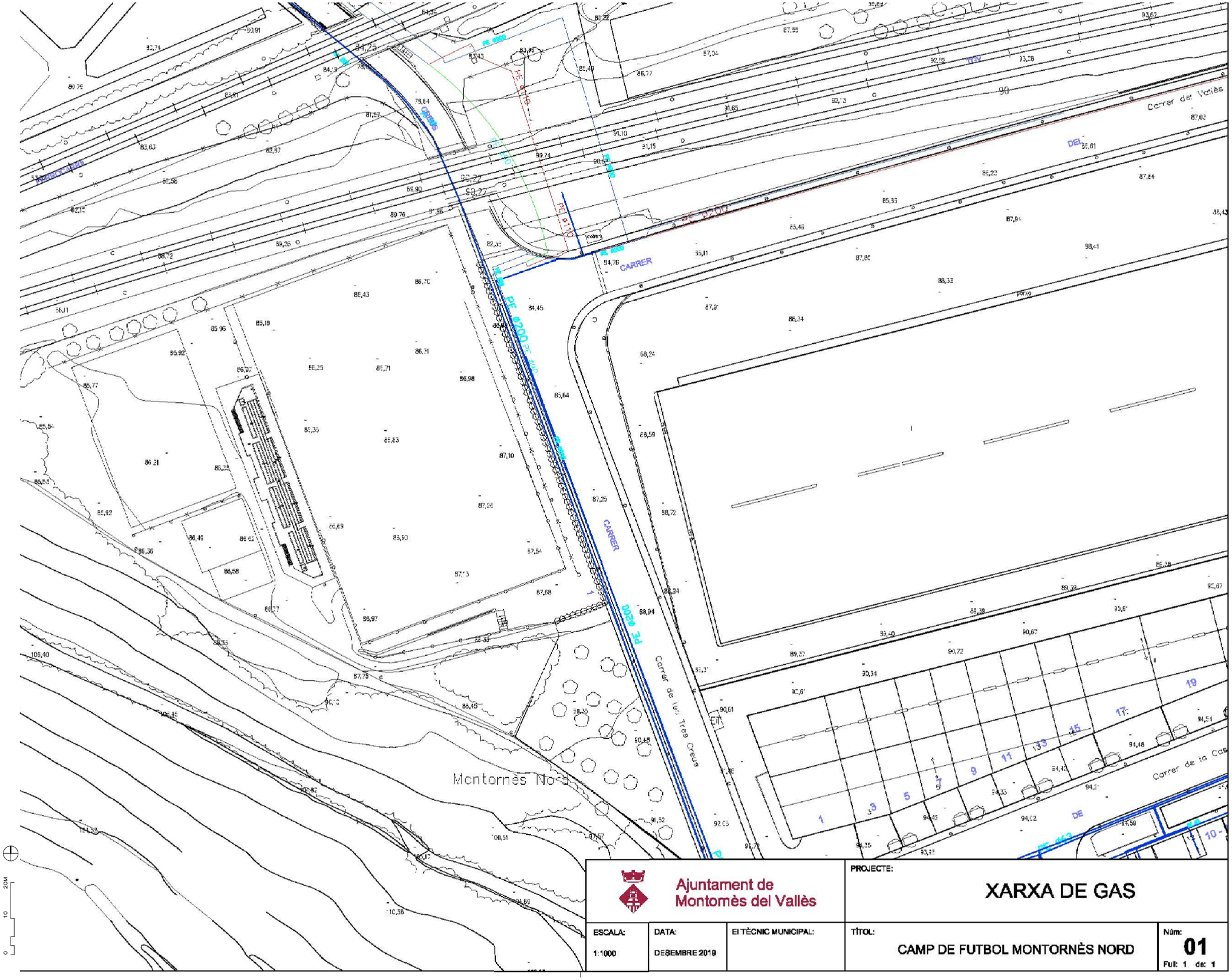
GENERALS
SERVEIS EXISTENTS
XARXA ENLLUMENAT

A1 1/500 A3 1/1000

JULIOL 2020

A1.10

C:\USERS\HIHA3\GOOGLE DRIVE\HIHA PROJECTE\URBANISME\H20012 MONTORNES\04 P EXECUTIU\DOC GRAFICA\DWG\PLANOLS\H20012-- A1.10.DWG



0 10 20M

C:\USERS\JVHA7\GOOGLE DRIVE\JVHA PROJECTES\URBANISME\H20012 MONTORNES\VIA P EXECUTIU.DGC GRAFICA\DWG\PLANOLS\H20012 – A1.11.DWG

Ajuntament de Montornès del Vallès	PROJECTE: XARXA DE GAS	
ESCALA: 1:1000	DATA: DESEMBRE 2019	EI TÈCNIC MUNICIPAL:
TÍTOL: CAMP DE FUTBOL MONTORNÈS NORD	Núm: 01 Full: 1 de: 1	

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

ACTUALITZACIONS

PROJECTE BÀSIC H20012

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÈS NORD (FASE 1)

SITUACIÓ

C/ DE LES TRES CREUS (MONTORNÈS DEL VALLÈS)

CLIENT

Ajuntament de Montornès del Vallès

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

ARQUITECTES

BERNAT ARDÈVOL RIBALTA
JONATAN OLIVA FLAQUÉ
GENÍS PLASSA DOMINGO

INSTAL·LACIONS ESITEC

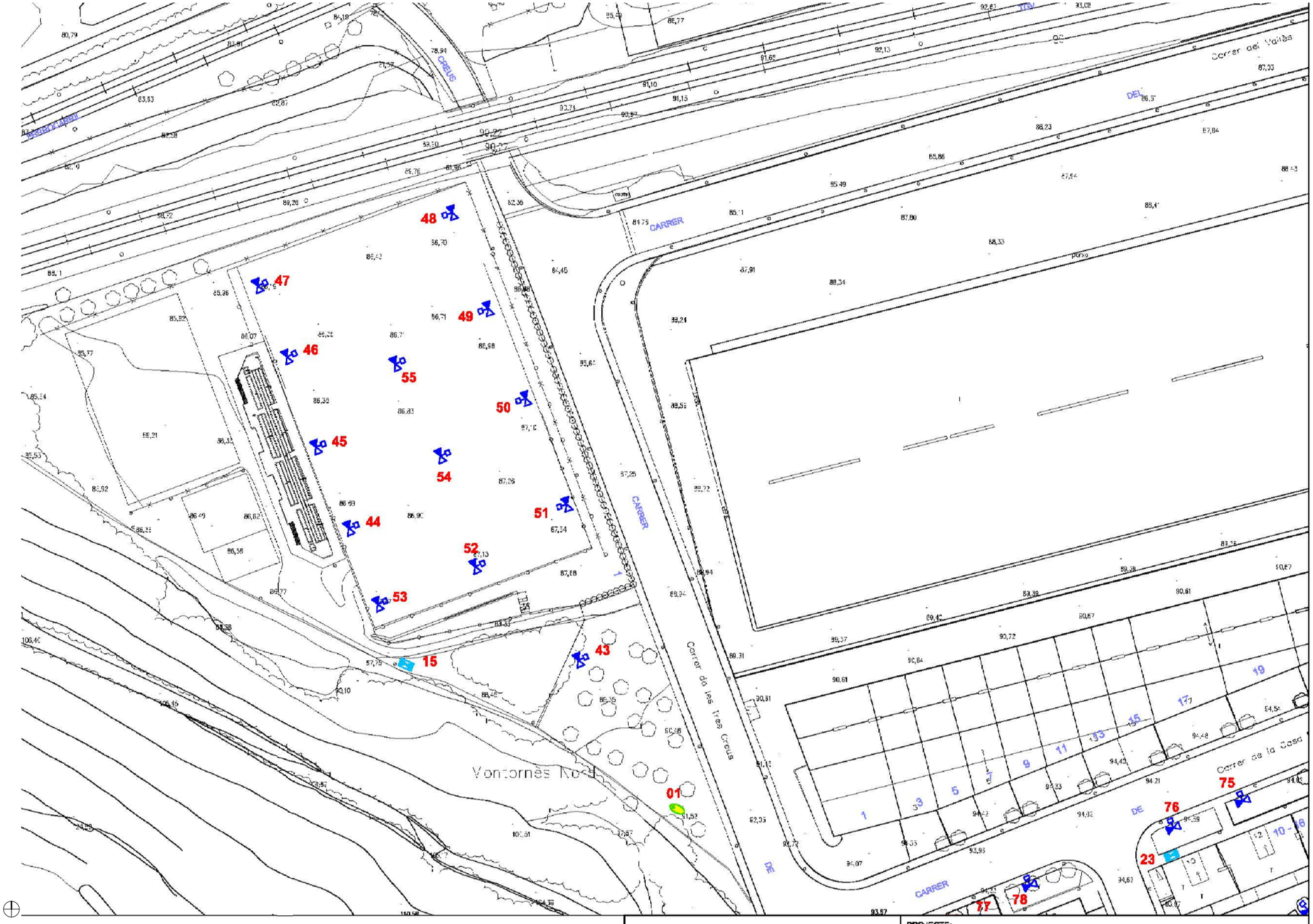
SÈRIE ARQUITECTURA

PLÀNOL
GENERALS
SERVEIS EXISTENTS
XARXA GAS

A1 1/500 A3 1/1000

JULIOL 2020

A1.11



SIMBOLOGIA

G22 GENERAL		A22 AUTOMÀTICA
BOMBA	ELECTROVÀLVULA	ASPERSOR
PROGRAMADOR	COMPTADOR	FONT
CLAU DE PAS	BOCA DE REG	22 IDENTIFICADOR

20M 10 0

Ajuntament de Montornès del Vallès

PROJECTE: XARXA DE REG

ESCALA:	DATA:	EL TÈCNIC MUNICIPAL:	TÍTOL:	Núm:
1:1000	DESEMBRE 2019		CAMP FUTBOL MONTORNÈS NORD	01 Full: 1 de: 1

ACTUALITZACIONS

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

PROJECTE BÀSIC H20012

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÈS NORD (FASE 1)

SITUACIÓ

C/ DE LES TRES CREUS (MONTORNÈS DEL VALLÈS)

CLIENT

Ajuntament de Montornès del Vallès

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

ARQUITECTES

BERNAT ARDÉVOL RIBALTA
JONATAN OLIVA FLAQUÉ
GENÍS PLASSA DOMINGO

INSTAL·LACIONS ESITEC

SERIE ARQUITECTURA

PLÀNOL

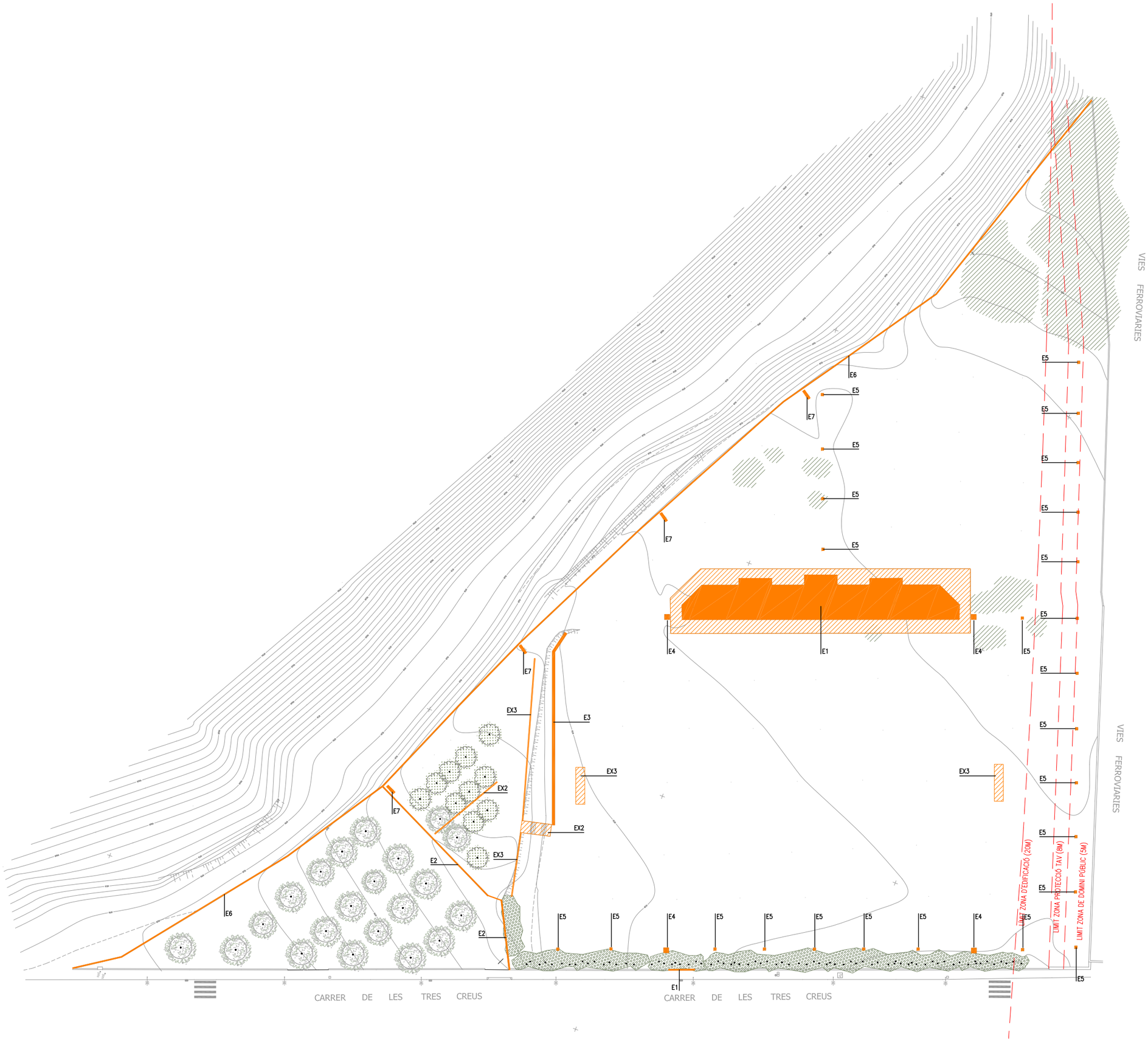
GENERALS
SERVEIS EXISTENTS
XARXA REG

A1 1/500 A3 1/1000

JULIOL 2020

A1.12

C:\USERS\JMHAY\GOOGLE DRIVE\JMHA PROJECTES\URBANISME\V2012 MONTORNES\04 P EXECUTIU\DOC GRAFICA\DWG\PLANOLS\V2012-A1.12.DWG



0 10 20M

C:\USERS\VIHA\GOOGLE DRIVE\VIHA PROJECTES\URBANISMES\H20012 MONTORNES\04 P EXECUTIU\DOC GRAFICA\DWG\PLANOLS\H20012-A2.01.DWG

ELEMENTS A ENDERROCAR

E1 – EDIFICI GRADES
E2 – TANCA-MURET
E3 – MURET
E4 – TORRES IL·LUMINACIÓ
E5 – COLUMNES PARAPILOTES
E6 – TANCA METAL·LICA DEIXANT MURET INFERIOR
E7 – FANALS

ELEMENTS A EXTREURE

EX1 – PORTERIA FUTBOL
EX2 – GRAONAT
EX3 – PASSAMÀ-BARANA DE FUSTA

IMPORTANT

-CAL TENIR EN COMPTE QUE PART DEL SAULÓ DEL CAMP DE FUTBOL ES CONSERVA I PER TANT S'HA DE TENIR ESPECIAL CURA PER A NO FER-LO MALBÉ, ES TRAÇARAN ELS RECORREGUTS ADEQUATS PER A MINIMITZAR ELS DANYS AL SAULÓ EXISTENT.

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

ACTUALITZACIONS

PROJECTE BÀSIC H20012

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÈS NORD (FASE 1)

SITUACIÓ

C/ DE LES TRES CREUS (MONTORNÈS DEL VALLÈS)

CLIENT

Ajuntament de Montornès del Vallès

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

ARQUITECTES

BERNAT ARDÈVOL RIBALTA
JONATAN OLIVA FLAQUÉ
GENÍS PLASSA DOMINGO

INSTAL·LACIONS ESITEC

SÈRIE ARQUITECTURA

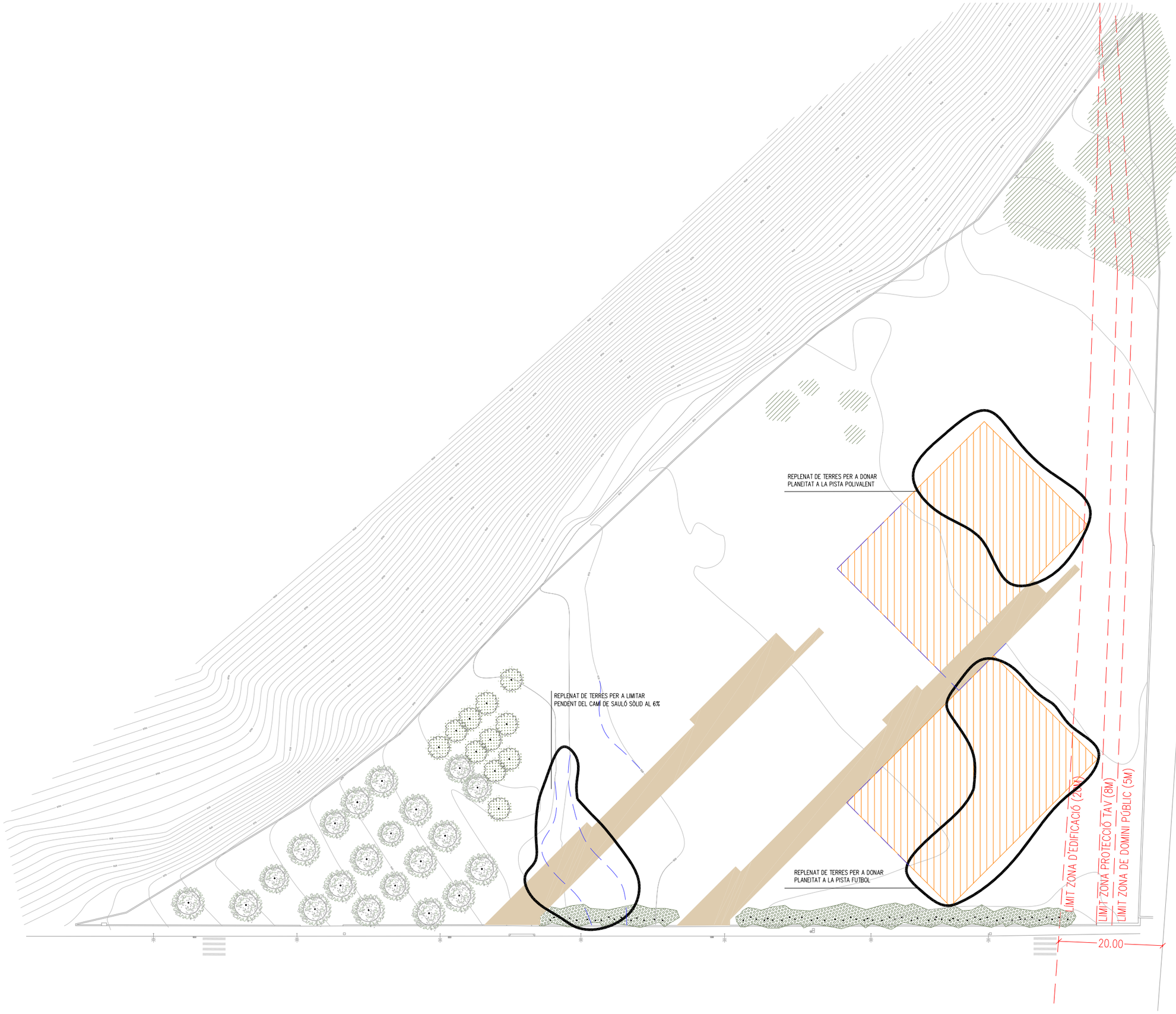
PLÀNOL

ENDERROCS CONSTRUCCIONS

A1 1/375 A3 1/750

JULIOL 2020

A2.01



CALAIX D'EXCAVACIÓ CAMINS EIXOS SAULÓ SÒLID

CALAIX D'EXCAVACIÓ SOLERES PISTES

REPLENAT

TOPOGRAFIA MODIFICADA

S'HAN TINGUT EN COMPTE ELS PLÀNOLS REBUTS PER PART DE L'AJUNTAMENT DE MONTORNÈS PER A DETERMINAR L'ARESTA EXTERIOR DE LA PLATAFORMA DEL TAV

ACTUALITZACIONS

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

PROJECTE BÀSIC H20012

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÈS NORD (FASE 1)

SITUACIÓ

C/ DE LES TRES CREUS (MONTORNÈS DEL VALLÈS)

CLIENT

Ajuntament de Montornès del Vallès

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

ARQUITECTES

BERNAT ARDÉVOL RIBALTA
JONATAN OLIVA FLAQUÉ
GENÍS PLASSA DOMINGO

INSTAL·LACIONS ESITEC

SERIE ARQUITECTURA

PLÀNOL

PROPOSTA
MOVIMENT DE TERRES

A1 1/350 A3 1/700

JULIOL 2020

A3.01

C:\USERS\VIHAT\GOOGLE DRIVE\VIHA PROJECTES\URBANISME\V20012 MONTORNES\04 P EXECUTIU\DOC GRAFICA\DWG\PLANOLS\V20012-A3.01.DWG



0 10 20M

C:\USERS\VIHA\GOOGLE DRIVE\VIHA PROJECTES\URBANISME\H20012 MONTORNES\04 P EXECUTIU\DOC GRAFICA\DWG\PLANOLS\H20012-A4.01.DWG

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

ACTUALITZACIONS

PROJECTE BÀSIC H20012

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÈS NORD (FASE 1)

SITUACIÓ

C/ DE LES TRES CREUS (MONTORNÈS DEL VALLÈS)

CLIENT

Ajuntament de Montornès del Vallès

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

ARQUITECTES

BERNAT ARDÈVOL RIBALTA
JONATAN OLIVA FLAQUÉ
GENÍS PLASSA DOMINGO

INSTAL·LACIONS ESITEC

SÈRIE ARQUITECTURA

PLÀNOL

PROPOSTA
PLANTA ENTORN

A1 1/350 A3 1/700

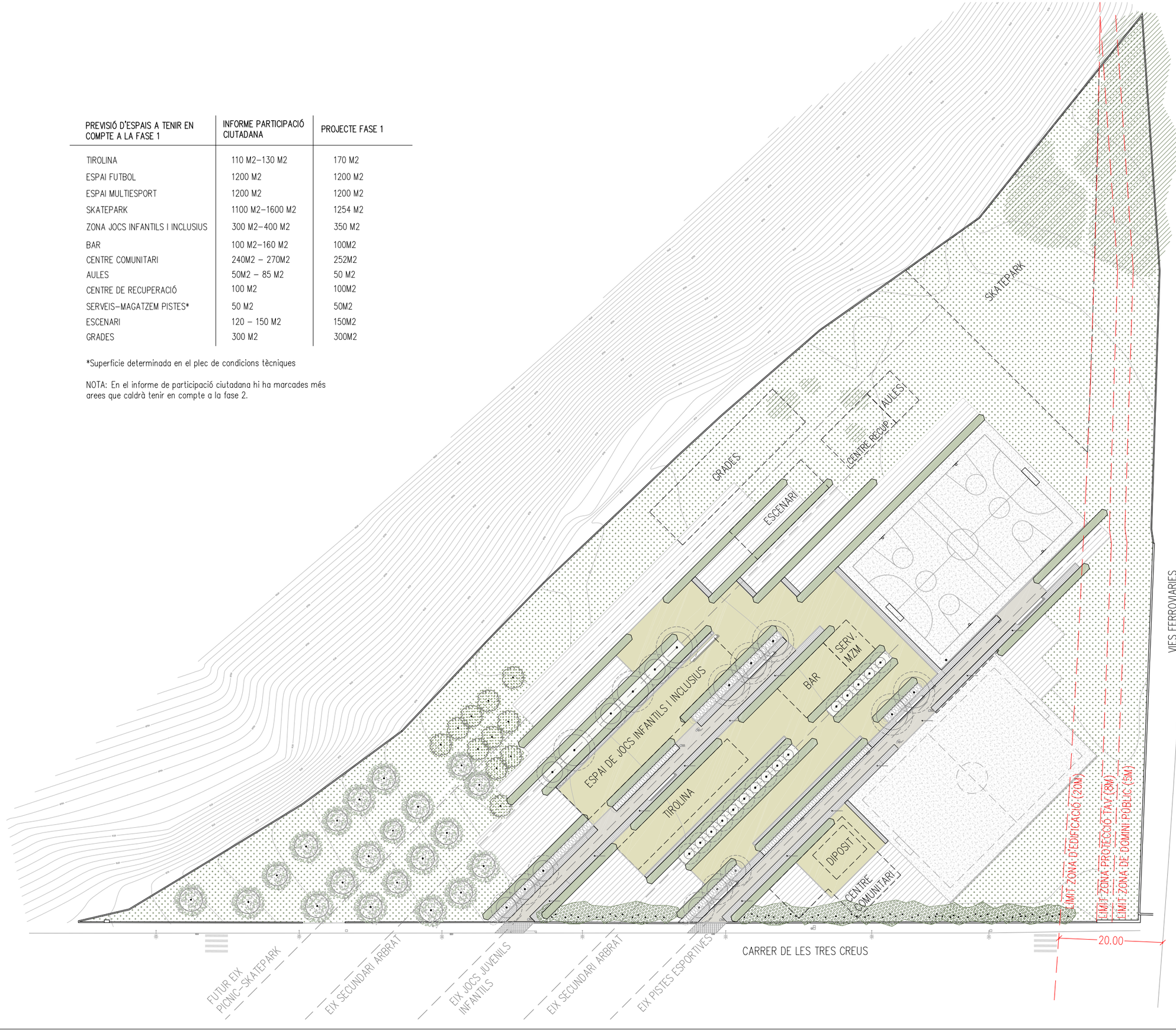
JULIOL 2020

A4.01

PREVISIÓ D'ESPAIS A TENIR EN COMPTE A LA FASE 1	INFORME PARTICIPACIÓ CIUTADANA	PROJECTE FASE 1
TIROLINA	110 M2–130 M2	170 M2
ESPAI FUTBOL	1200 M2	1200 M2
ESPAI MULTIESPORT	1200 M2	1200 M2
SKATEPARK	1100 M2–1600 M2	1254 M2
ZONA JOCS INFANTILS I INCLUSIUS	300 M2–400 M2	350 M2
BAR	100 M2–160 M2	100M2
CENTRE COMUNITARI	240M2 – 270M2	252M2
AULES	50M2 – 85 M2	50 M2
CENTRE DE RECUPERACIÓ	100 M2	100M2
SERVEIS–MAGATZEM PISTES*	50 M2	50M2
ESCENARI	120 – 150 M2	150M2
GRADES	300 M2	300M2

*Superficie determinada en el plec de condicions tècniques

NOTA: En el informe de participació ciutadana hi ha marcades més arees que caldrà tenir en compte a la fase 2.



0 10 20M

S'HAN TINGUT EN COMPTE ELS PLÀNOLS REBUTS PER PART DE L'AJUNTAMENT DE MONTORNÈS PER A DETERMINAR L'ARESTA EXTERIOR DE LA PLATAFORMA DEL TAV

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

ACTUALITZACIONS

PROJECTE BÀSIC H20012

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÈS NORD (FASE 1)

SITUACIÓ

C/ DE LES TRES CREUS (MONTORNÈS DEL VALLÈS)

CLIENT

Ajuntament de Montornès del Vallès

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

ARQUITECTES

BERNAT ARDÈVOL RIBALTA
JONATAN OLIVA FLAQUÉ
GENÍS PLASSA DOMINGO

INSTAL·LACIONS ESITEC

SERIE ARQUITECTURA

PLÀNOL

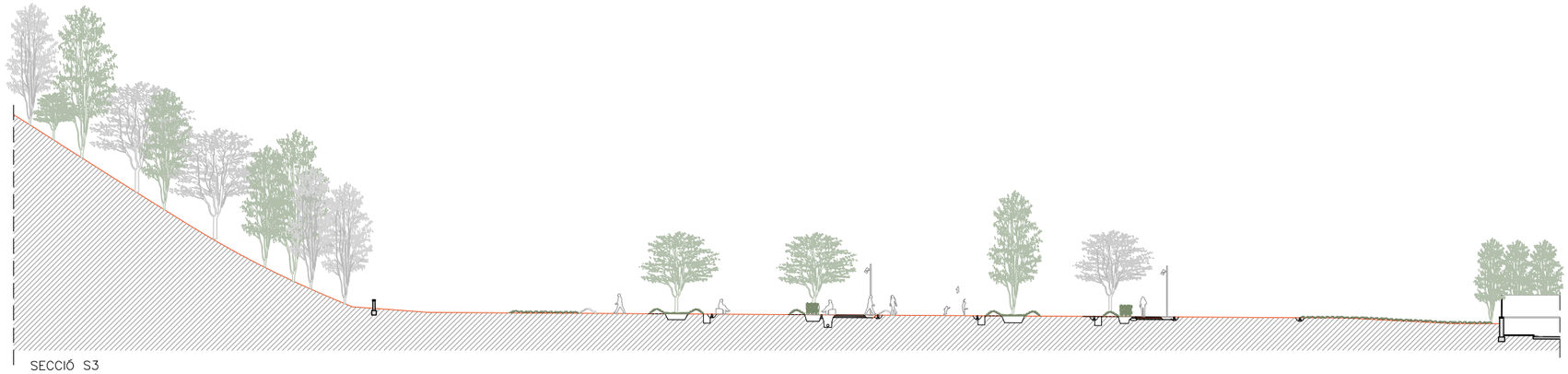
PROPOSTA
PLANTA GENERAL

A1 1/350 A3 1/700

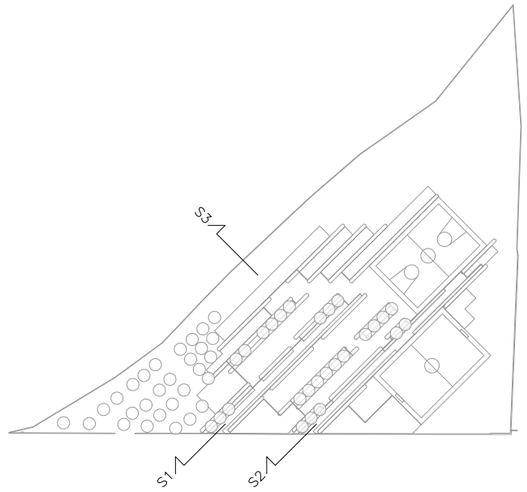
JULIOL 2020

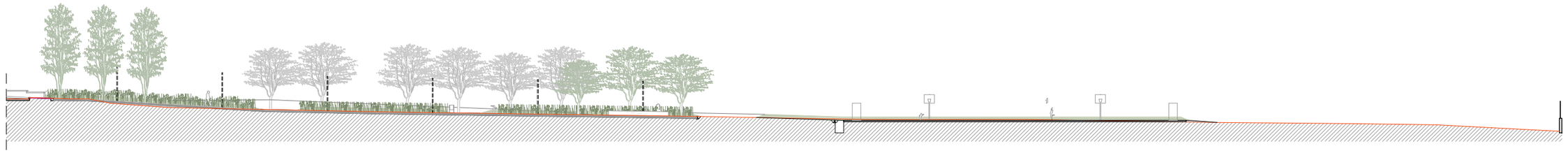
A4.02

C:\USERS\VIHAA\GOOGLE DRIVE\VIHAA PROJECTES\URBANISME\H20012 MONTORNÈS\04 P. EXECUTIU\DOC GRAFICA\DWG\PLANOLS\H20012 – A4.02.DWG

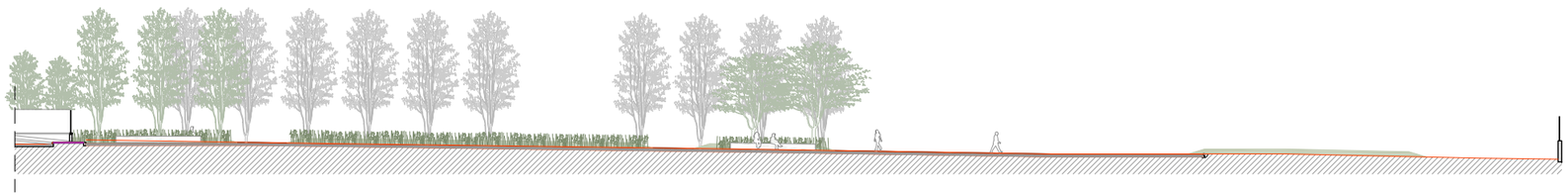


SECCIÓ S3





SECCIÓ S1



SECCIÓ S2

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

ACTUALIZACIONS

PROJECTE BÀSIC H20012

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÈS NORD (FASE 1)

SITUACIÓ

C/ DE LES TRES CREUS (MONTORNÈS DEL VALLÈS)

CLIENT

Ajuntament de Montornès del Vallès

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

ARQUITECTES

BERNAT ARDÈVOL RIBALTA
JONATAN OLIVA FLAQUÉ
GENÍS PLASSA DOMINGO

INSTAL·LACIONS ESITEC

SERIE ARQUITECTURA

PLÀNOL

PROPOSTA
SECCIONS GENERALS

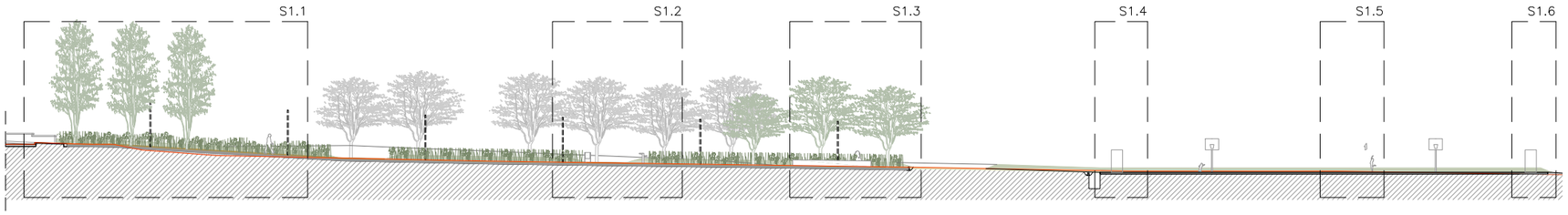
A1 1/250 A3 1/500

JULIOL 2020

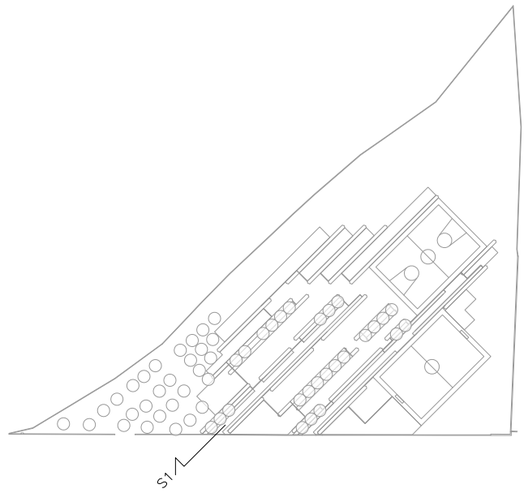
A4.03

0 5 10M

C:\USERS\HIHA3\GOOGLE DRIVE\HIHA PROJECTE\URBANISME\H20012 MONTORNES\04 P EXECUTIU\DOC GRAFICA\DWG\PLANOLS\H20012-- A4.03.DWG

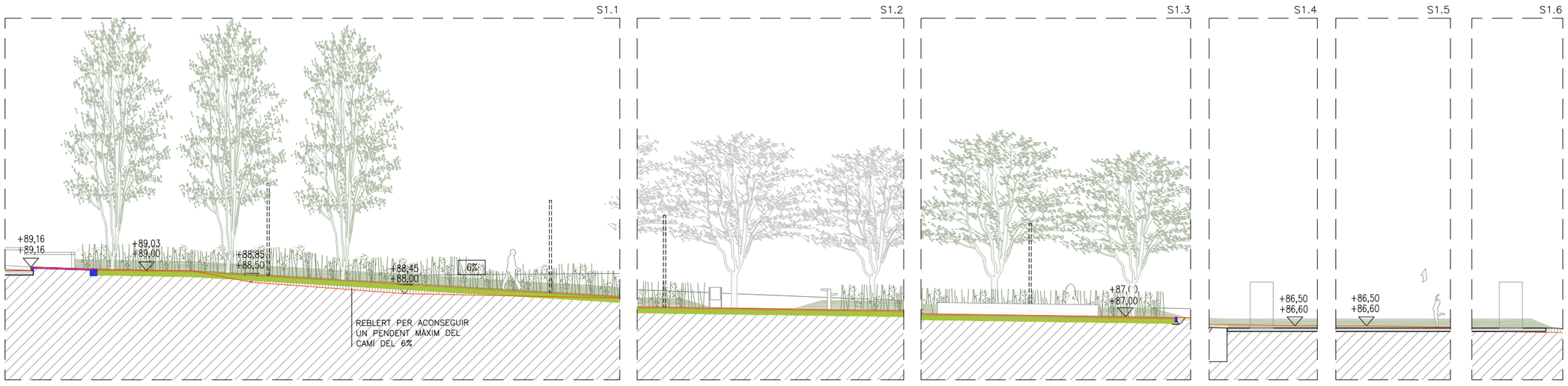


SECCIÓ S1 E: 1/500



LLEGENDA FERMS

- SAULÓ SÒLID
- SAULÓ
- TOT-U
- FORMIGÓ REMOLINAT ACABAT SEMIFÍ
- VORADA PREFABRICADA FORMIGÓ
- PAVIMENT PANOT



E: 1/200

+00,00 → COTA TERRENY MODIFICAT
+00,00 → COTA TERRENY NATURAL
LINEA DE TERRENY NATURAL

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

ACTUALITZACIONS

PROJECTE BÀSIC H20012

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÈS NORD (FASE 1)

SITUACIÓ

C/ DE LES TRES CREUS (MONTORNÈS DEL VALLÈS)

CLIENT

Ajuntament de Montornès del Vallès

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

ARQUITECTES

BERNAT ARDÈVOL RIBALTA
JONATAN OLIVA FLAQUÉ
GENÍS PLASSA DOMINGO

INSTAL·LACIONS ESITEC

SERIE ARQUITECTURA

PLÀNOL

PROPOSTA
SECCIÓ I AMPLIACIONS S1

A1 1/100 A3 1/200

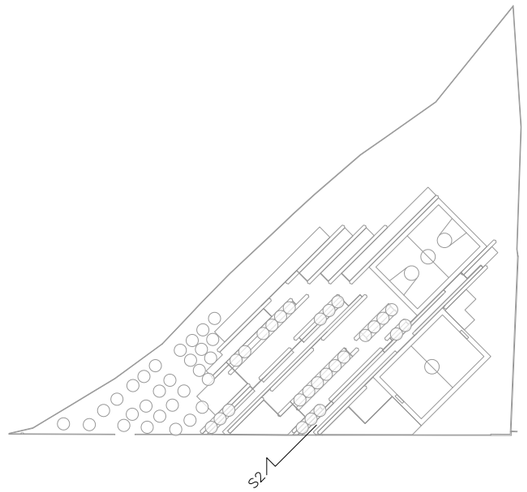
JULIOL 2020

A4.04

C:\USERS\VHAA\GOOGLE DRIVE\VHHA PROJECTES\URBANISMES\H20012 MONTORNES\04 P EXECUTIU\DOC GRAFICS\DWG\PLANOLS\H20012-A4.04.DWG

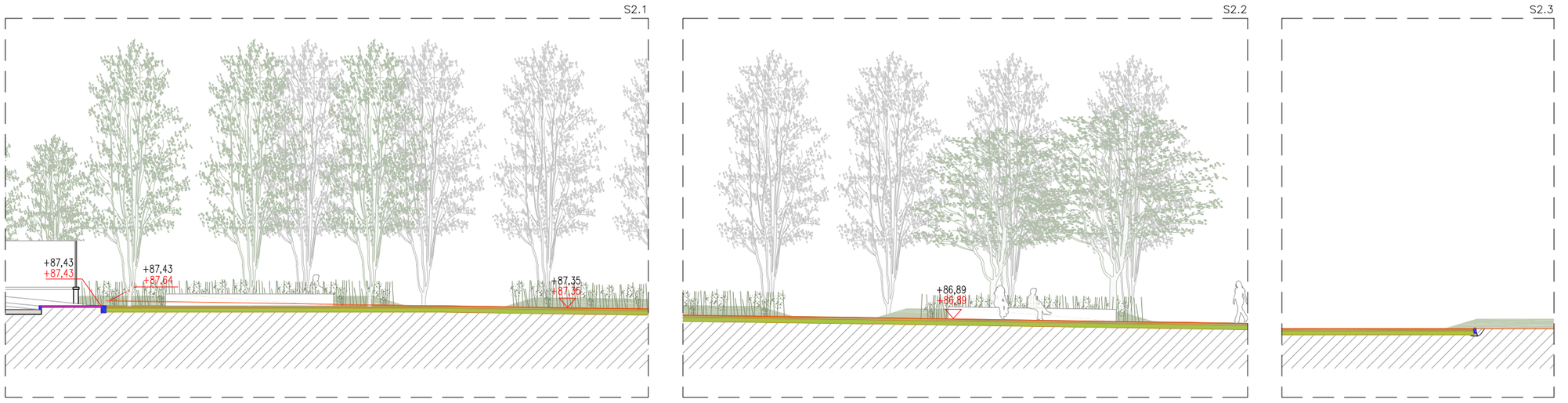


SECCIÓ S2 E: 1/500



LLEGENDA FERMS

- SAULÓ SÒLID
- SAULÓ
- TOT-Ú
- FORMIGÓ REMOLINAT ACABAT SEMIFÍ
- VORADA PREFABRICADA FORMIGÓ
- PAVIMENT PANOT



E: 1/200

+00,00 → COTA TERRENY MODIFICAT
+00,00 → COTA TERRENY NATURAL

LINEA DE TERRENY NATURAL

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

ACTUALITZACIONS

PROJECTE BÀSIC H20012

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÈS NORD (FASE 1)

SITUACIÓ

C/ DE LES TRES CREUS (MONTORNÈS DEL VALLÈS)

CLIENT

Ajuntament de Montornès del Vallès

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

ARQUITECTES

BERNAT ARDÈVOL RIBALTA
JONATAN OLIVA FLAQUÉ
GENÍS PLASSA DOMINGO

INSTAL·LACIONS ESITEC

SERIE ARQUITECTURA

PLÀNOL

PROPOSTA
SECCIÓ I AMPLIACIONS S2

A1 1/100 A3 1/200

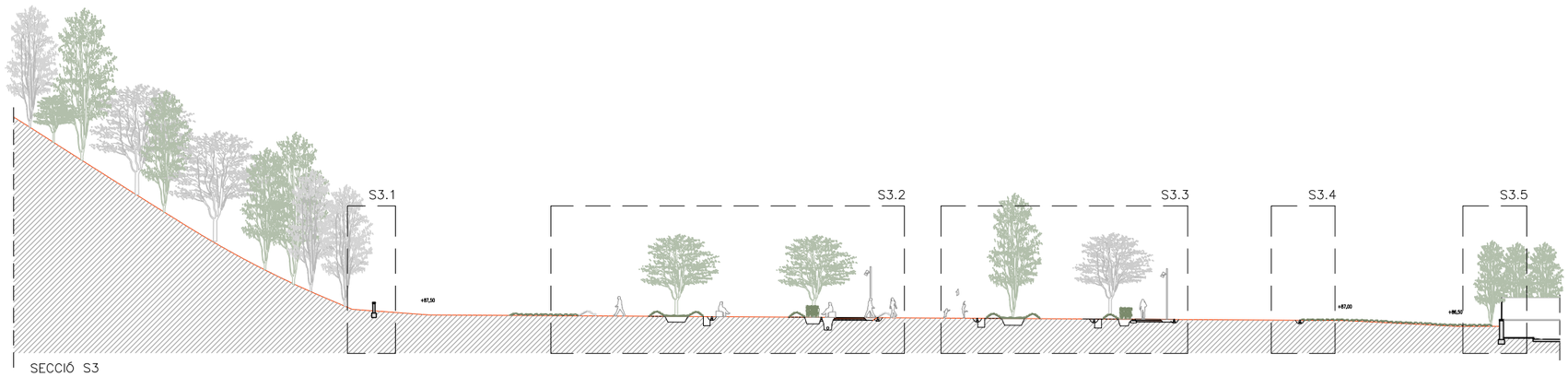
JULIOL 2020

A4.05

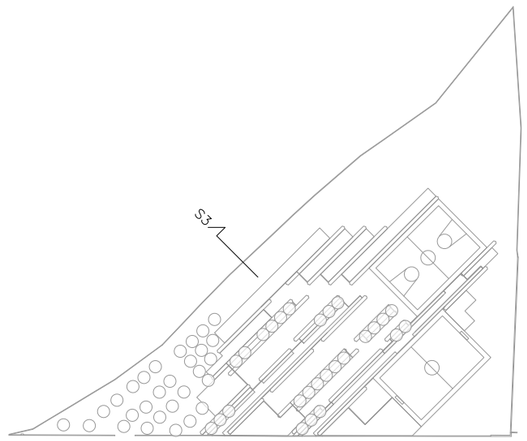
1/500 10M 5 0

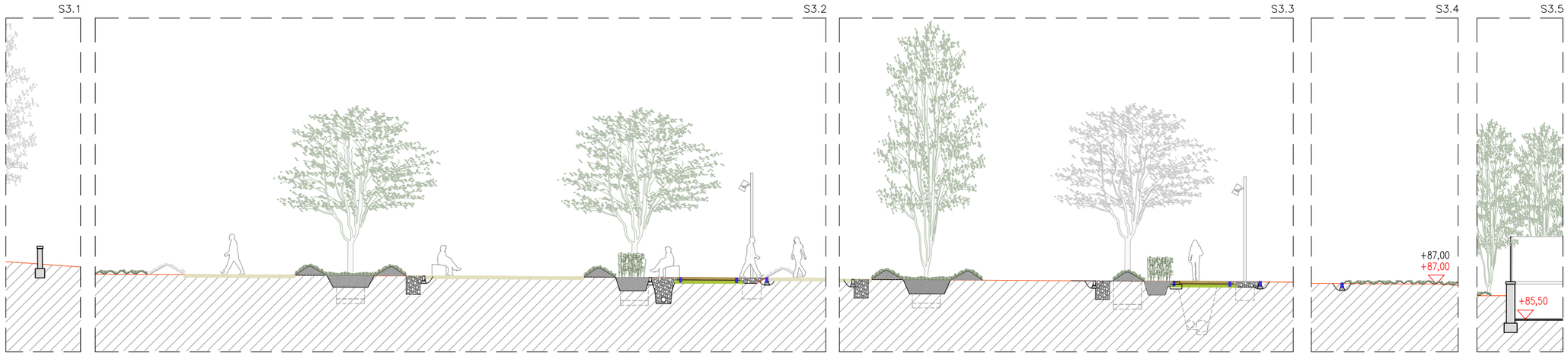
1/200 5M 2 0

C:\USERS\VIHAA\GOOGLE DRIVE\VIHA PROJECTES\URBANISME\H20012 MONTORNES\04 P EXECUTIU\DOC GRAFIC\DWG\PLANOLS\H20012-A4.05.DWG



SECCIÓ S3





LLEGENDA FERMS

- SAULÓ SÒLID
- SAULÓ
- TOT-Ú
- FORMIGÓ REMOLINAT ACABAT SEMIFÍ
- VORADA PREFABRICADA FORMIGÓ
- PAVIMENT PANOT

+00,00 → COTA TERRENY MODIFICAT
+00,00 → COTA TERRENY NATURAL
LINEA DE TERRENY NATURAL

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

ACTUALITZACIONS

PROJECTE BÀSIC H20012

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÈS NORD (FASE 1)

SITUACIÓ

C/ DE LES TRES CREUS (MONTORNÈS DEL VALLÈS)

CLIENT

Ajuntament de Montornès del Vallès

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

ARQUITECTES

BERNAT ARDÉVOL RIBALTA
JONATAN OLIVA FLAQUÉ
GENÍS PLASSA DOMINGO

INSTAL·LACIONS ESITEC

SERIE ARQUITECTURA

PLÀNOL

PROPOSTA
SECCIÓ I AMPLIACIONS S3

A1 1/100 A3 1/200

JULIOL 2020

A4.06

1/500 0 5 10M
1/200 0 2 5M

C:\USERS\VIHAY\GOOGLE DRIVE\VIHA PROJECTES\URBANISME\V20012 MONTORNES\04 P EXECUTIU\DOC GRAFICA\DWG\PLANOLS\V20012-A4.06.DWG



LLEGENDA PAVIMENTS

- SS — SAULÓ SOLID
- SA — SAULÓ
- PA — PANOT (IGUAL MODEL VORERA EXISTENT)
- PM — MATXUQUEIG
- VORADA PREFABRICADA
- FR — FORMIGÓ REMOLINAT ACABAT SEMIFÍ

LLEGENDA ELEMENTS

- FO — FONT
- BA — BANC
- PA — PAPERERA
- FANAL
- PREVISIÓ COLUMNA D'ENDOLLS

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

ACTUALITZACIONS

PROJECTE BÀSIC H20012

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÈS NORD (FASE 1)

SITUACIÓ

C/ DE LES TRES CREUS (MONTORNÈS DEL VALLÈS)

CLIENT

Ajuntament de Montornès del Vallès

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

ARQUITECTES

BERNAT ARDÈVOL RIBALTA
JONATAN OLIVA FLAQUÉ
GENÍS PLASSA DOMINGO

INSTAL·LACIONS ESITEC

SÈRIE ARQUITECTURA

PLÀNOL

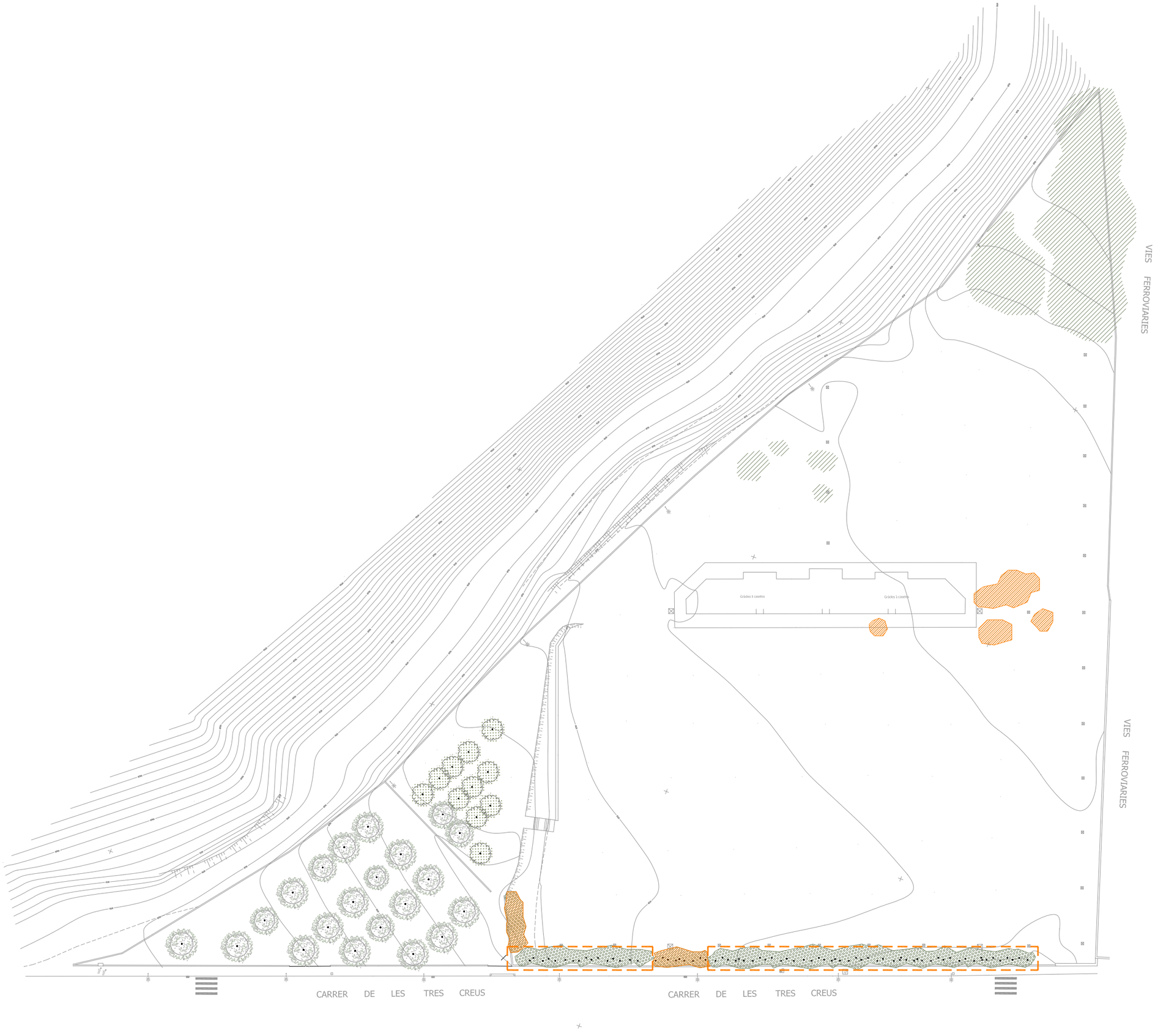
PROPOSTA
PLANTA PAVIMENTS

A1 1/200 A3 1/400

JULIOL 2020

A5.01

C:\USERS\VIHAT\GOOGLE DRIVE\VIHA PROJECTES\URBANISME\V20012 MONTORNES\04 P EXECUTIU\DOC GRAFIQUES\PLANOLS\V20012 - A5.01.DWG



EXTRACCIÓ/ARRENCADA ARBRAT

ELIMINACIÓ DE TRONCS SEC O TORTS I TRACTAMENT AMB REGS AMB ADOB RADICULAR

NETEJA GENERAL SÒL

IMPORTANT

-CAL TENIR EN COMPTE QUE PART DEL SAULÓ DEL CAMP DE FUTBOL ES CONSERVA I PER TANT S'HA DE TENIR ESPECIAL CURA PER A NO FER-LO MALBÉ, ES TRAÇARAN ELS RECORREGUTS ADEQUATS PER A MINIMITZAR ELS DANYS AL SAULÓ EXISTENT.

ACTUALITZACIONS

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

PROJECTE BÀSIC H20012

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÈS NORD (FASE 1)

SITUACIÓ

C/ DE LES TRES CREUS (MONTORNÈS DEL VALLÈS)

CLIENT

Ajuntament de Montornès del Vallès

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

ARQUITECTES

BERNAT ARDÉVOL RIBALTA
JONATAN OLIVA FLAQUÉ
GENÍS PLASSA DOMINGO

INSTAL·LACIONS ESITEC

SERIE ARQUITECTURA

PLÀNOL

ENDERROCS CONSTRUCCIONS

A1 1/375 A3 1/750

JULIOL 2020

A6.01

C:\USERS\HMAY\GOOGLE DRIVE\LHMA PROJECTES\URBANISME\V20012 MONTORNES\04 P EXECUTIU\DOC GRAFICA\DWG\PLANOLS\V20012-A6.01.DWG



LLEGENDA ARBRAT EXISTENT

- PI
- PLATANER
- XIPRER

LLEGENDA ARBRAT NOU

- PN POPULUS NIGRA ITALICA (PN)
- PA POPULUS ALBA PYRAMIDALIS (PA)
- BP BETULA PENDULA (BP)
- CA CELTIS AUSTRALIS (CA)
- AC ACER CAMPESTRE (AC)

POPULUS NIGRA ITALICA



POPULUS ALBA PYRAMIDALIS



BETULA PENDULA



CELTIS AUSTRALIS



ACER CAMPESTRES



N.	DATA	DESCRIPCIÓ

ACTUALITZACIONS

PROJECTE BÀSIC H20012

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÈS NORD (FASE 1)

SITUACIÓ

C/ DE LES TRES CREUS (MONTORNÈS DEL VALLÈS)

CLIENT

Ajuntament de Montornès del Vallès

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

ARQUITECTES

BERNAT ARDÈVOL RIBALTA
JONATAN OLIVA FLAQUÉ
GENÍS PLASSA DOMINGO

INSTAL·LACIONS ESITEC

SÈRIE ARQUITECTURA

PLÀNOL

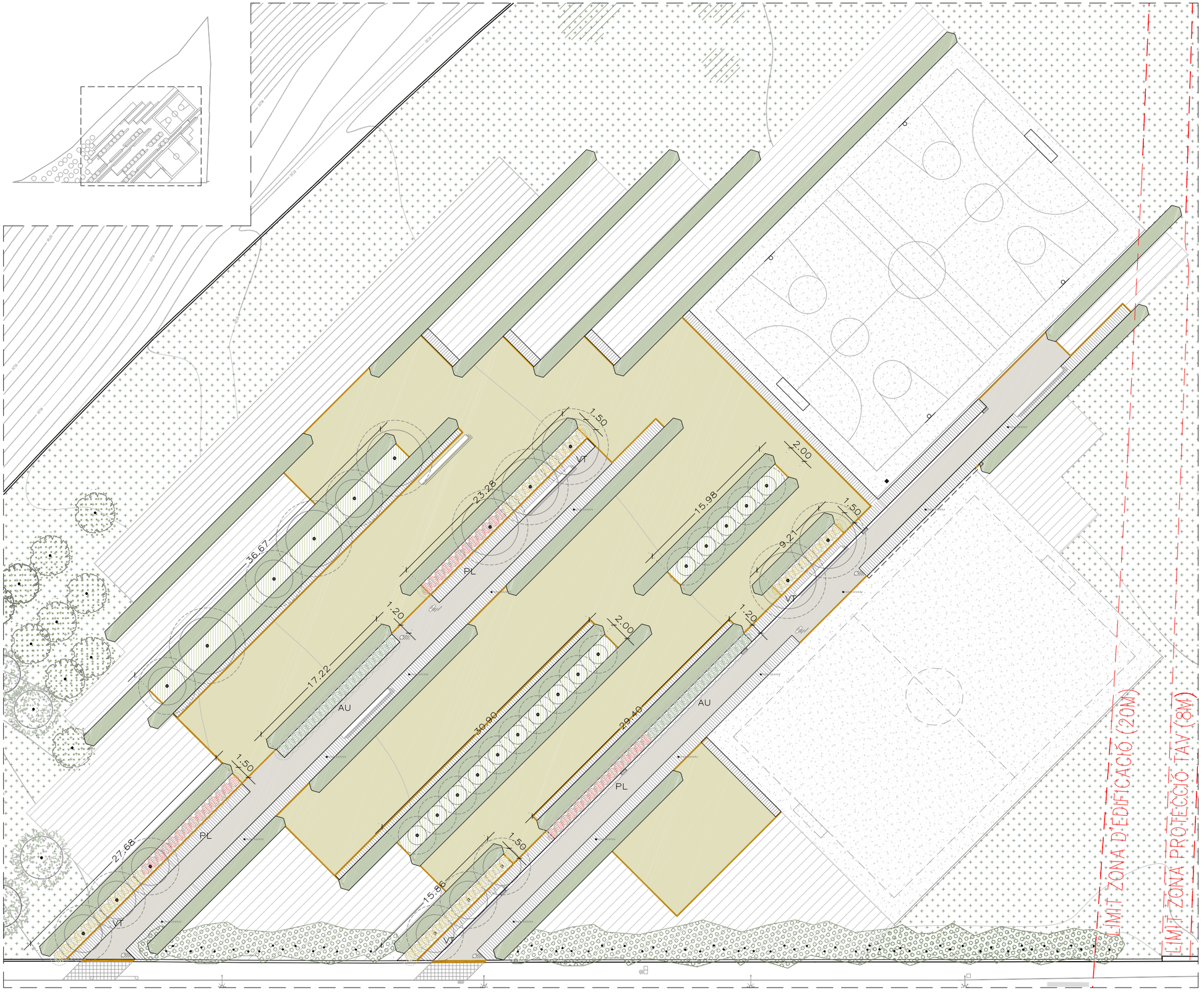
PROPOSTA
JARDINERIA
ARBRAT

A1 1/200 A3 1/400

JULIOL 2020

A6.02

C:\USERS\HNAS\GOOGLE DRIVE\LHNA PROJECTES\URBANISME\H20012 MONTORNES\04 P. EXECUTIU\DOC GRAFICA\DWG\PLANOLS\H20012-A6.02.DWG



LLEGENDA ARBUSTIVES NOVES

PL PISTACIA LENTISCUS (PL)

VT VIBURNUM TINUS (VT)

AU ARBUTUS UNEDO (AU)

PISTACIA LENTISCUS




VIBURNUM TINUS




ARBUTUS UNEDO




N.	DATA	DESCRIPCIÓ

ACTUALITZACIONS

PROJECTE BÀSIC H20012

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÈS NORD (FASE 1)

SITUACIÓ

C/ DE LES TRES CREUS (MONTORNÈS DEL VALLÈS)

CLIENT

Ajuntament de Montornès del Vallès

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

ARQUITECTES

BERNAT ARDÈVOL RIBALTA
JONATAN OLIVA FLAQUÉ
GENÍS PLASSA DOMINGO

INSTAL·LACIONS ESITEC

SERIE ARQUITECTURA

PLÀNOL

PROPOSTA
JARDINERIA
ARBUSTIVES / HIDROSEMBRA

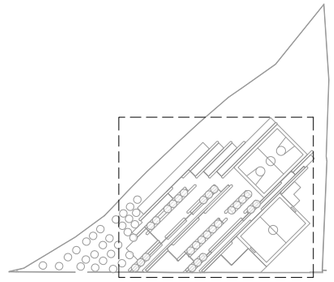
A1 1/200 A3 1/400

JULIOL 2020

A6.03

0 2 4 10M

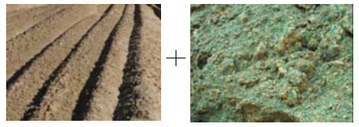
C:\USERS\JMHAY\GOOGLE DRIVE\JMHA PROJECTE\URBANISME\V20012 MONTORNES\04 P EXECUTIU\DOC GRAFICA\DWG\PLANOLS\V20012 - A6.03.DWG



LLEGENDA HIDROSEMBRA I SEMBRA

- LL — LLAURAT I HIDROSEMBRAT
- ML — MONTICLE LINEAL SEMBRAT
- PH — PARTERRE HIDROSEMBRAT/SEMBRAT

LLAURAT I HIDROSEMBRAT



MONTICLE LINEAL SEMBRAT



PARTERRE HIDROSEMBRAT / SEMBRAT



0 2 4 10M

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

ACTUALITZACIONS

PROJECTE BÀSIC H20012

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÈS NORD (FASE 1)

SITUACIÓ

C/ DE LES TRES CREUS (MONTORNÈS DEL VALLÈS)

CLIENT

Ajuntament de Montornès del Vallès

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

ARQUITECTES

BERNAT ARDÈVOL RIBALTA
JONATAN OLIVA FLAQUÉ
GENÍS PLASSA DOMINGO

INSTAL·LACIONS ESITEC

SÈRIE ARQUITECTURA

PLÀNOL

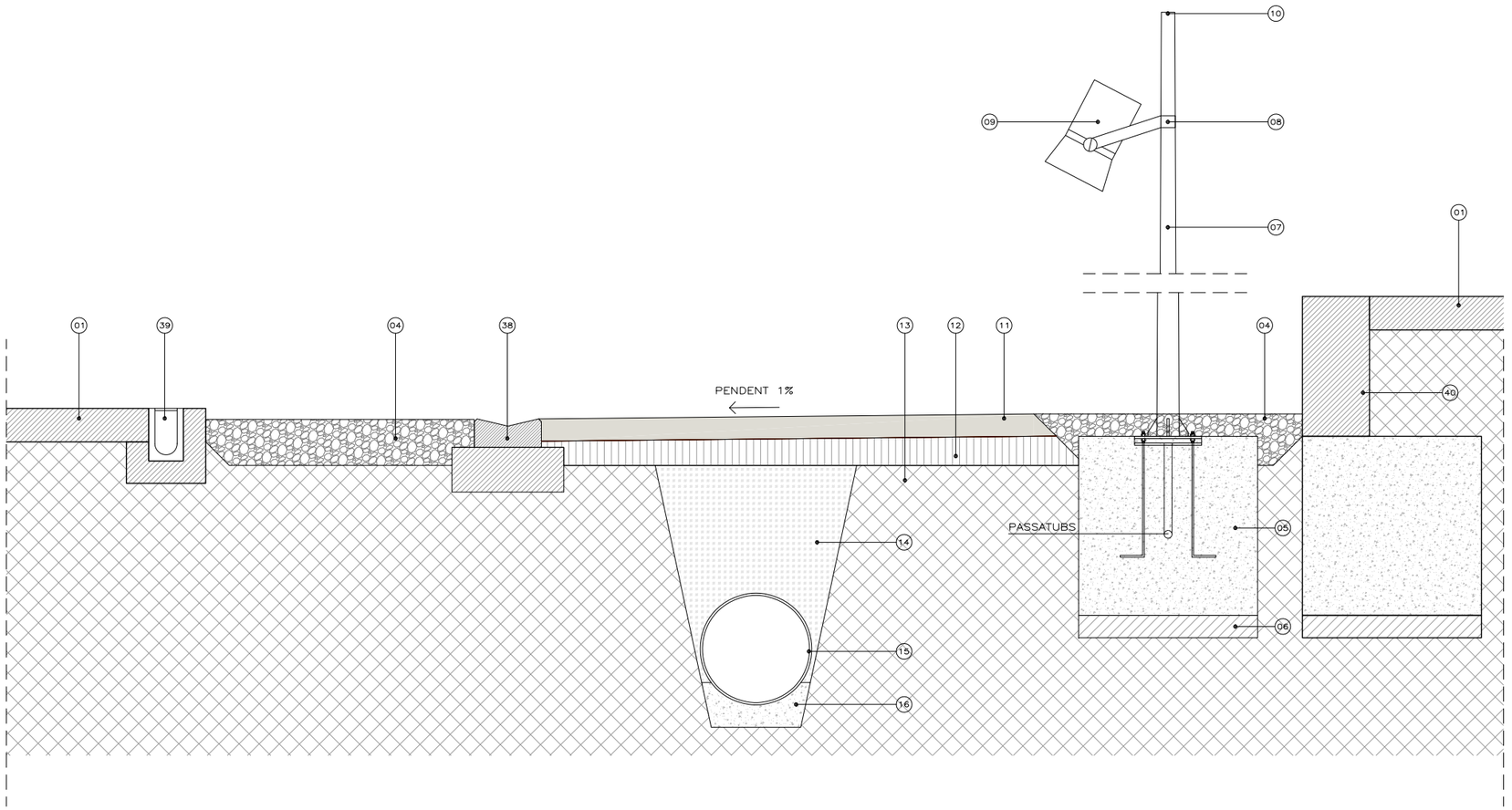
PROPOSTA
JARDINERIA
HIDROSEMBRA I SEMBRA

A1 1/200 A3 1/400

JULIOL 2020

A6.04

C:\USERS\VIHAA\GOOGLE DRIVE\VIHA PROJECTES\URBANISME\H20012 MONTORNES\04 P EXECUTIU\DOC GRAFICA\DWG\PLANOLS\H20012-A6.04.DWG



NOTA: MIRAR PLANOLS INSTAL.LACIONS PER A VALIDAR DETALLS I TRAÇATS

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

ACTUALITZACIONS

PROJECTE BÀSIC H20012

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÈS NORD (FASE 1)

SITUACIÓ

C/ DE LES TRES CREUS (MONTORNÈS DEL VALLÈS)

CLIENT

Ajuntament de Montornès del Vallès

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

ARQUITECTES

BERNAT ARDÈVOL RIBALTA
JONATAN OLIVA FLAQUÉ
GENÍS PLASSA DOMINGO

INSTAL·LACIONS ESITEC

SERIE ARQUITECTURA

PLÀNOL

PROPOSTA
DETALLS

A1 1/12,5 A3 1/25

JULIOL 2020

A7.01

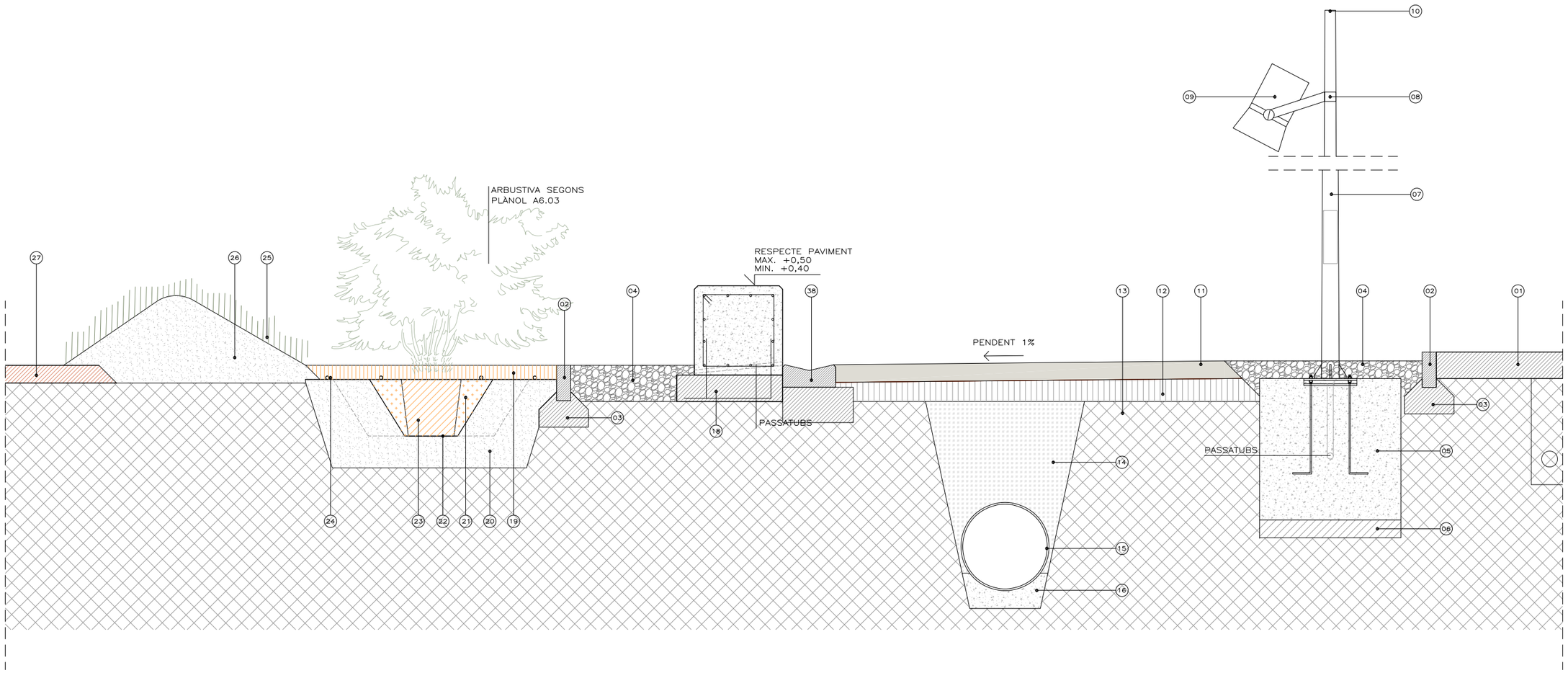
LLEGENDA

1. SOLERA DE FORMIGÓ ARMAT 15 CM GRUIX ACABAT REMOLINAT MECÀNIC
2. VORADA JARDI 100X8X20cm MARCA BREINCO O EQUIVALENT
3. FORMIGÓ PER A REBRE VORADA
4. MATXUCA (RESULTANT DEL MATXUQUEIG DE MATERIAL PETRI)
5. SABATA 80x80x80cm DE FORMIGÓ ARMAT HA–25/B/10/IIa
6. FORMIGÓ DE NETEJA e=10cm
7. COLUMNA MARCA SIMON CLO O EQUIVALENT H=5,00m
8. ACCESSORI FIXACIÓ LLUMINARIA A COLUMNA MARCA LAMP MODEL ACC. CO ARM IND 60–135 GR O EQUIVALENT
9. LLUMINARIA LAMP SHOT 290 O EQUIVALENT
10. TAPA SUPERIOR COLUMNA
11. SAULÓ SÒLID e=10cm
12. TOT–U e=13cm
13. TERRENY NATURAL COMPACTAT
14. REBLIMENT AMB TERRES ADEQUADES
15. TUB ø500 PARET MASSISA LLISA DE PVC, TIPUS TEJA
16. LLIT DE GRAVES O MATXUQUEIG
17. BANC DE FORMIGÓ VIST "INSITU" ENCOFRAT FENOLIC A LES QUATRE CARES, PULIT ACABAT FI DE LA CARA SUPERIOR I XAMFRANS AL PERIMETRE SUPERIOR
18. SOLERA AMB ESPERES PER A REBRE BANC DE FORMIGÓ E=15 cm
19. GRAVA O ENCOIXINAT ESCORÇA DE PI AMB GRANULOMETRIA 25–40mm (per a compliment de UNE 1176) e=10cm
20. SÒL REMOGUT I FERTIL DE LA PROPIA EXCAVACIÓ
21. CLOT DE PLANTACIÓ, TERRA VEGETAL (mides variables segons mides del pa de terra o contenidor)
22. TERRA AFERMADA
23. PA DE TERRA CONTENEDOR
24. REG
25. SEMBRA MANUAL PRAT FLORIT VARIETATS NANES
26. MONTICLE TERRA VEGETAL REPASSAT I PERFILAT
27. SAULÓ COMPACTAT e=10cm mínim
28. LLAURAT / ESCARIFICACIÓ / ENRIQUIMENT DEL TERRENY I HIDROSEMBRAT
29. GRAVES 20/40 e=20cm
30. TUTORS
31. CANAL RECOLLIDA AIGÜES
32. PEÇA DE FORMIGÓ 100X20X30cm
33. PANOT RATLLAT 20X20X4cm
34. CAPA DE SORRA
35. SUBBASE DE FORMIGÓ HM–20/B/20/I DE CONSISTENCIA TOVA I GRANDARIA MÀXIMA DE GRANULAT 20mm
36. TUB DREN ø200mm
37. LAMINA GEOTÈXTIL FILTRANT I DRENANT
38. CUNETA DE FORMIGÓ PREFABRICAT 50X30X13cm MARCA BREINCO MODEL CUNETA R4 O EQUIVALENT
39. CANAL RECOLLIDA AIGUA PISTA
40. MUR DE DE FORMIGÓ ARMAT PER A CONTENCIÓ DE TERRES PISTA





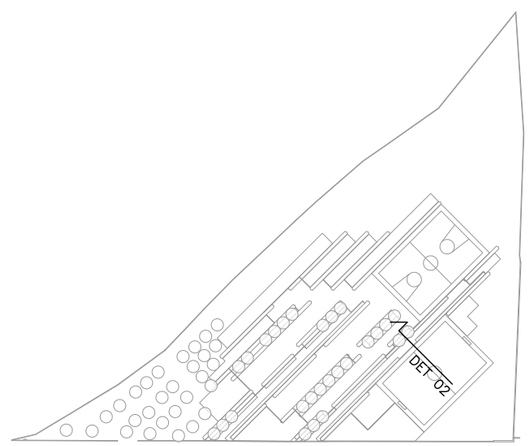
C:\USERS\JONAT\GOOGLE DRIVE\LHNA PROJECTES\URBANISME\H20012 MONTORNES\04 P. EXECUTIU\DOC GRAFICA\DWG\PLANOLS\H20012– A7.01.DWG



NOTA: MIRAR PLANOLS INSTAL.LACIONS PER A VALIDAR DETALLS I TRAÇATS

LLEGENDA

1. SOLERA DE FORMIGÓ ARMAT 15 CM GRUIX ACABAT REMOLINAT MECÀNIC
2. VORADA JARDI 100X8X20cm MARCA BREINCO O EQUIVALENT
3. FORMIGÓ PER A REBRE VORADA
4. MATXUCA (RESULTANT DEL MATXUQUEIG DE MATERIAL PETRI)
5. SABATA 80x80x80cm DE FORMIGÓ ARMAT HA–25/B/10/IIa
6. FORMIGÓ DE NETEJA e=10cm
7. COLUMNA MARCA SIMON CLO O EQUIVALENT H=5,00m
8. ACCESSORI FIXACIÓ LLUMINARIA A COLUMNA MARCA LAMP MODEL ACC. CO ARM IND 60–135 GR O EQUIVALENT
9. LLUMINARIA LAMP SHOT 290 O EQUIVALENT
10. TAPA SUPERIOR COLUMNA
11. SAULÓ SÒLID e=10cm
12. TOT–U e=13cm
13. TERRENY NATURAL COMPACTAT
14. REBLIMENT AMB TERRES ADEQUADES
15. TUB ø500 PARET MASSISA LLISA DE PVC, TIPUS TEJA
16. LLIT DE GRAVES O MATXUQUEIG
17. BANC DE FORMIGÓ VIST "INSITU" ENCOFRAT FENOLIC A LES QUATRE CARES, PULIT ACABAT FI DE LA CARA SUPERIOR I XAMFRANS AL PERIMETRE SUPERIOR
18. SOLERA AMB ESPERES PER A REBRE BANC DE FORMIGÓ E=15 cm
19. GRAVA O ENCOIXINAT ESCORÇA DE PI AMB GRANULOMETRIA 25–40mm (per a compliment de UNE 1176) e=10cm
20. SÒL REMOGUT I FERTIL DE LA PROPIA EXCAVACIÓ
21. CLOT DE PLANTACIÓ, TERRA VEGETAL (mides variables segons mides del pa de terra o contenidor)
22. TERRA AFERMADA
23. PA DE TERRA CONTENEDOR
24. REG
25. SEMBRA MANUAL PRAT FLORIT VARIETATS NANES
26. MONTICLE TERRA VEGETAL REPASSAT I PERFILAT
27. SAULÓ COMPACTAT e=10cm mínim
28. LLAURAT / ESCARIFICACIÓ / ENRIQUIMENT DEL TERRENY I HIDROSEMBRAT
29. GRAVES 20/40 e=20cm
30. TUTORS
31. CANAL RECOLLIDA AIGÜES
32. PEÇA DE FORMIGÓ 100X20X30cm
33. PANOT RATLLAT 20X20X4cm
34. CAPA DE SORRA
35. SUBBASE DE FORMIGÓ HM–20/B/20/I DE CONSISTENCIA TOVA I GRANDARIA MÀXIMA DE GRANULAT 20mm
36. TUB DREN ø200mm
37. LAMINA GEOTÈXTIL FILTRANT I DRENANT
38. CUNETA DE FORMIGÓ PREFABRICAT 50X30X13cm MARCA BREINCO MODEL CUNETA R4 O EQUIVALENT
39. CANAL RECOLLIDA AIGUA PISTA
40. MUR DE DE FORMIGÓ ARMAT PER A CONTENCIÓ DE TERRES PISTA



N.	DATA	DESCRIPCIÓ

ACTUALIZACIONS

PROJECTE BÀSIC H20012

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÈS NORD (FASE 1)

SITUACIÓ

C/ DE LES TRES CREUS (MONTORNÈS DEL VALLÈS)

CLIENT

Ajuntament de Montornès del Vallès

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

ARQUITECTES

BERNAT ARDÈVOL RIBALTA
JONATAN OLIVA FLAQUÉ
GENÍS PLASSA DOMINGO

INSTAL·LACIONS ESITEC

SERIE ARQUITECTURA

PLÀNOL
PROPOSTA
DETALLS

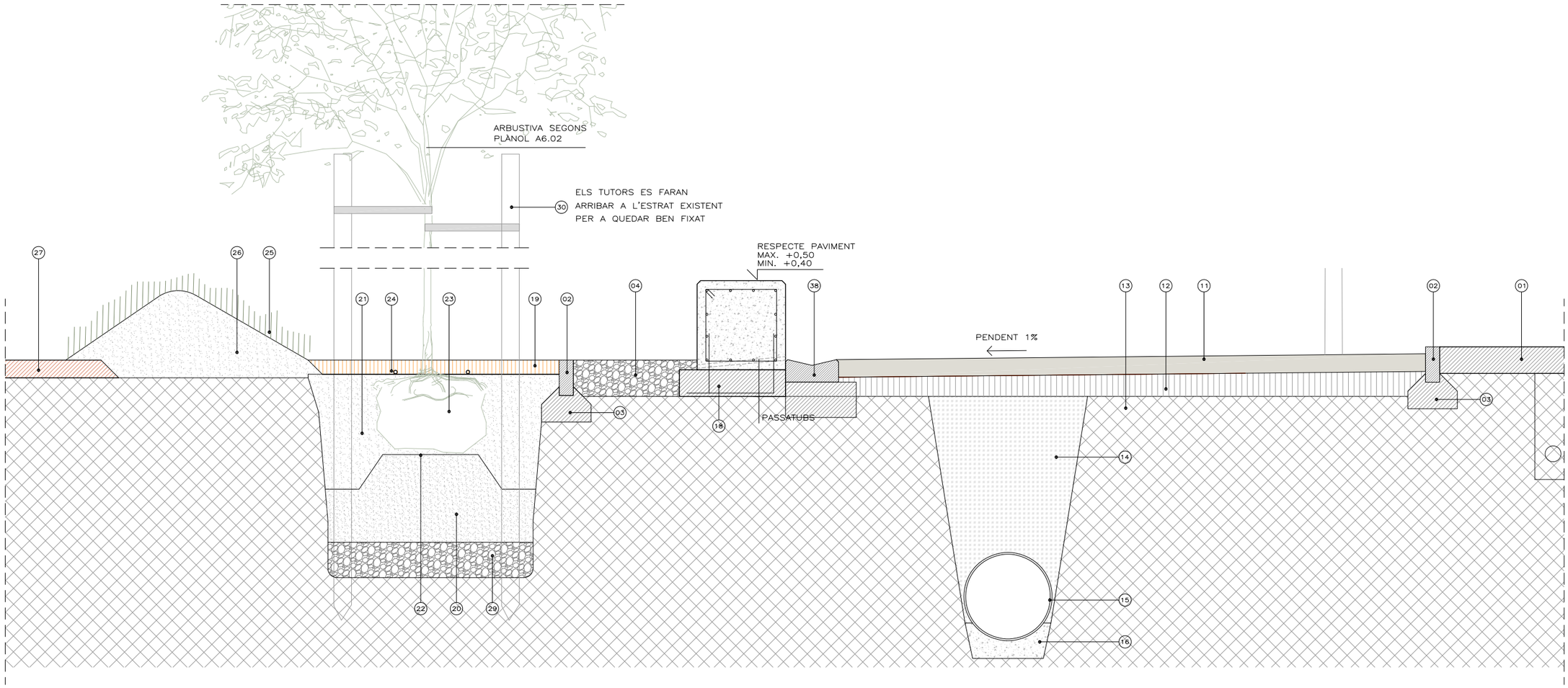
A1 1/12,5 A3 1/25

JULIOL 2020

A7.02

C:\USERS\HIHA3\GOOGLE DRIVE\HIHA PROJECTE\URBANISME\H20012 MONTORNES\04 P EXECUTIU\DOC GRAFICA\DWG\PLANOLS\H20012– A7.02.DWG

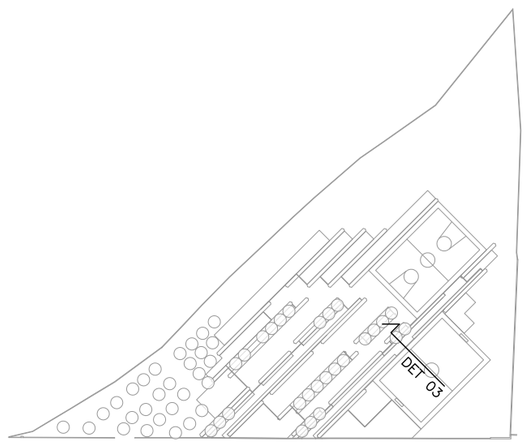
0 0,5 1M



NOTA: MIRAR PLANOLS INSTAL.LACIONS PER A VALIDAR DETALLS I TRAÇATS

LLEGENDA

1. SOLERA DE FORMIGÓ ARMAT 15 CM GRUIX ACABAT REMOLINAT MECÀNIC
2. VORADA JARDI 100X8X20cm MARCA BREINCO O EQUIVALENT
3. FORMIGÓ PER A REBRE VORADA
4. MATXUCA (RESULTANT DEL MATXUQUEIG DE MATERIAL PETRI)
5. SABATA 80x80x80cm DE FORMIGÓ ARMAT HA–25/B/10/IIa
6. FORMIGÓ DE NETEJA e=10cm
7. COLUMNA MARCA SIMON CLO O EQUIVALENT H=5,00m
8. ACCESSORI FIXACIÓ LLUMINARIA A COLUMNA MARCA LAMP MODEL ACC. CO ARM IND 60–135 GR O EQUIVALENT
9. LLUMINARIA LAMP SHOT 290 O EQUIVALENT
10. TAPA SUPERIOR COLUMNA
11. SAULÓ SÒLID e=10cm
12. TOT–U e=13cm
13. TERRENY NATURAL COMPACTAT
14. REBLIMENT AMB TERRES ADEQUADES
15. TUB ø500 PARET MASSISA LLISA DE PVC, TIPUS TEJA
16. LLIT DE GRAVES O MATXUQUEIG
17. BANC DE FORMIGÓ VIST "INSITU" ENCOFRAT FENOLIC A LES QUATRE CARES, PULIT ACABAT FI DE LA CARA SUPERIOR I XAMFRANS AL PERIMETRE SUPERIOR
18. SOLERA AMB ESPERES PER A REBRE BANC DE FORMIGÓ E=15 cm
19. GRAVA O ENCOIXINAT ESCORÇA DE PI AMB GRANULOMETRIA 25–40mm (per a compliment de UNE 1176) e=10cm
20. SÒL REMOGUT I FERTIL DE LA PROPIA EXCAVACIÓ
21. CLOT DE PLANTACIÓ, TERRA VEGETAL (mides variables segons mides del pa de terra o contenidor)
22. TERRA AFERMADA
23. PA DE TERRA CONTENEDOR
24. REG
25. SEMBRA MANUAL PRAT FLORIT VARIETATS NANES
26. MONTICLE TERRA VEGETAL REPASSAT I PERFILAT
27. SAULÓ COMPACTAT e=10cm mínim
28. LLAURAT / ESCARIFICACIÓ / ENRIQUIMENT DEL TERRENY I HIDROSEMBRAT
29. GRAVES 20/40 e=20cm
30. TUTORS
31. CANAL RECOLLIDA AIGÜES
32. PEÇA DE FORMIGÓ 100X20X30cm
33. PANOT RATLLAT 20X20X4cm
34. CAPA DE SORRA
35. SUBBASE DE FORMIGÓ HM–20/B/20/I DE CONSISTENCIA TOVA I GRANDARIA MÀXIMA DE GRANULAT 20mm
36. TUB DREN ø200mm
37. LAMINA GEOTÈXTIL FILTRANT I DRENANT
38. CUNETA DE FORMIGÓ PREFABRICAT 50X30X13cm MARCA BREINCO MODEL CUNETA R4 O EQUIVALENT
39. CANAL RECOLLIDA AIGUA PISTA
40. MUR DE DE FORMIGÓ ARMAT PER A CONTENCIÓ DE TERRES PISTA



N.	DATA	DESCRIPCIÓ

ACTUALIZACIONS

PROJECTE BÀSIC H20012

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÈS NORD (FASE 1)

SITUACIÓ

C/ DE LES TRES CREUS (MONTORNÈS DEL VALLÈS)

CLIENT

Ajuntament de Montornès del Vallès

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

ARQUITECTES

BERNAT ARDÉVOL RIBALTA
JONATAN OLIVA FLAQUÉ
GENÍS PLASSA DOMINGO

INSTAL·LACIONS ESITEC

SERIE ARQUITECTURA

PLÀNOL

PROPOSTA
DETALLS

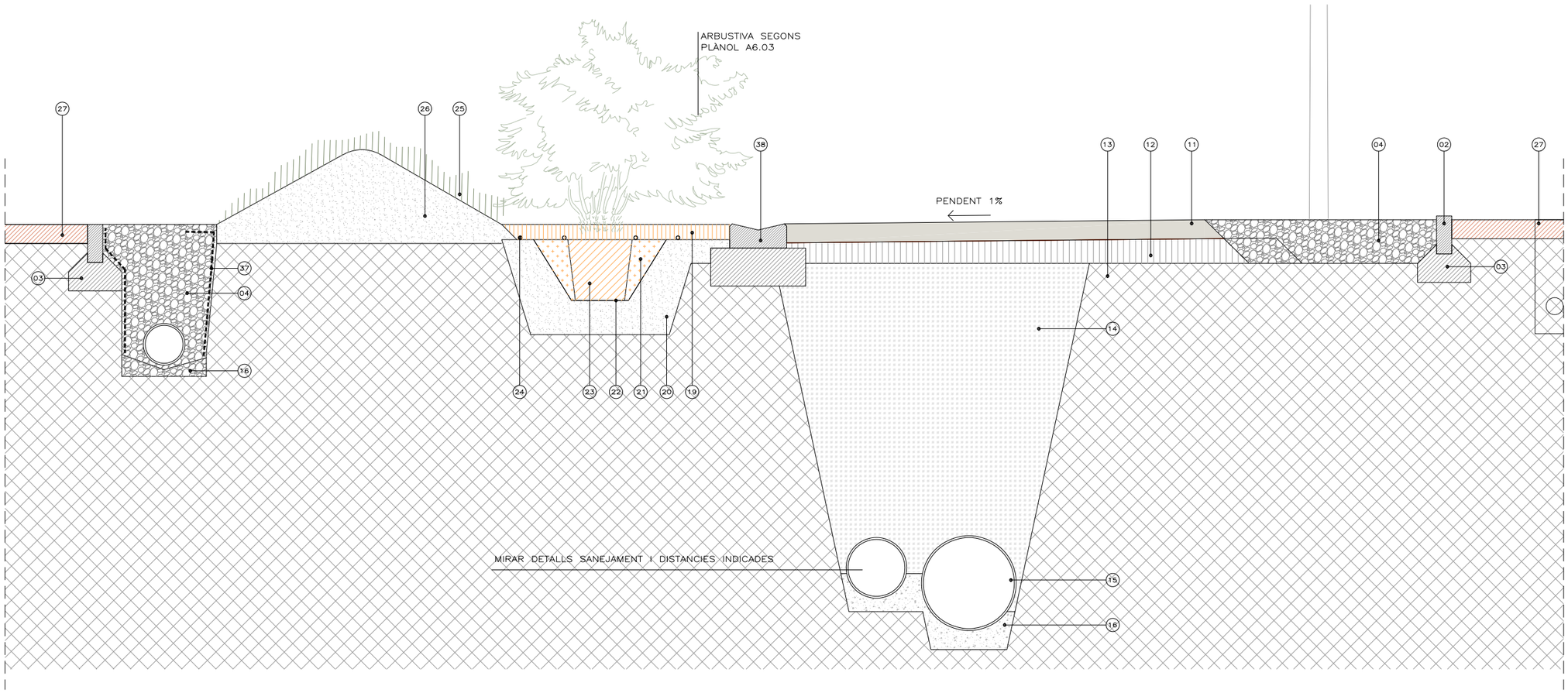
A1 1/12,5 A3 1/25

JULIOL 2020

A7.03

C:\USERS\HHA3\GOOGLE DRIVE\HHA PROJECTE\URBANISME\H20012 MONTORNES\04 P EXECUTIU\DOC GRAFICA\DWG\PLANOLS\H20012– A7.03.DWG

0 0,5 1M



NOTA: MIRAR PLANOLS INSTAL.LACIONS PER A VALIDAR DETALLS I TRAÇATS

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

ACTUALIZACIONS

PROJECTE BÀSIC H20012

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÈS NORD (FASE 1)

SITUACIÓ

C/ DE LES TRES CREUS (MONTORNÈS DEL VALLÈS)

CLIENT

Ajuntament de Montornès del Vallès

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

ARQUITECTES

BERNAT ARDÉVOL RIBALTA
JONATAN OLIVA FLAQUÉ
GENÍS PLASSA DOMINGO

INSTAL·LACIONS ESITEC

SERIE ARQUITECTURA

PLÀNOL
PROPOSTA
DETALLS

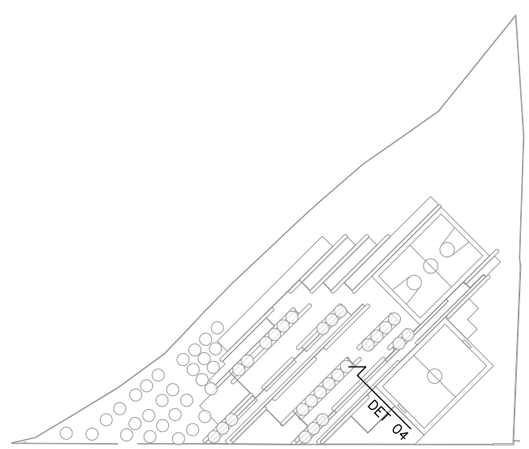
A1 1/12,5 A3 1/25

JULIOL 2020

A7.04

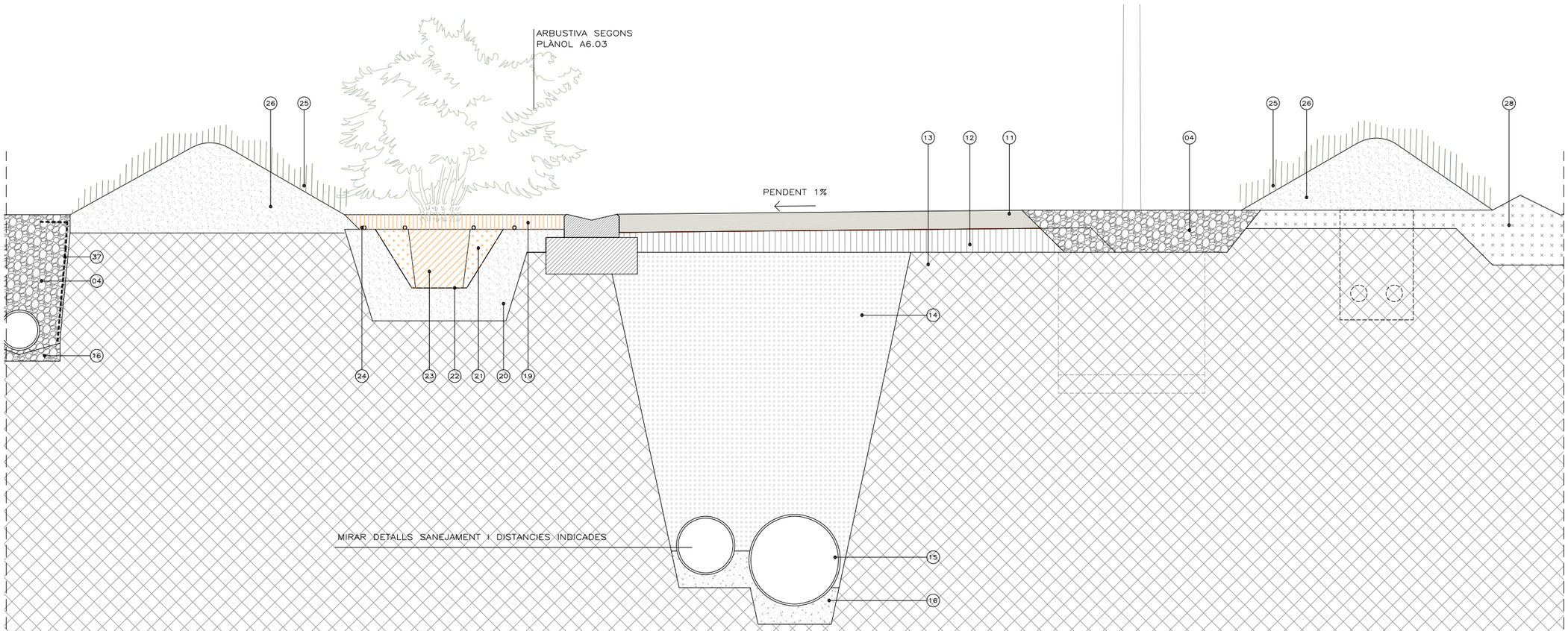
LLEGENDA

1. SOLERA DE FORMIGÓ ARMAT 15 CM GRUIX ACABAT REMOLINAT MECÀNIC
2. VORADA JARDI 100X8X20cm MARCA BREINCO O EQUIVALENT
3. FORMIGÓ PER A REBRE VORADA
4. MATXUCA (RESULTANT DEL MATXUQUEIG DE MATERIAL PETRI)
5. SABATA 80x80x80cm DE FORMIGÓ ARMAT HA–25/B/10/IIa
6. FORMIGÓ DE NETEJA e=10cm
7. COLUMNA MARCA SIMON CLO O EQUIVALENT H=5,00m
8. ACCESSORI FIXACIÓ LLUMINARIA A COLUMNA MARCA LAMP MODEL ACC. CO ARM IND 60–135 GR O EQUIVALENT
9. LLUMINARIA LAMP SHOT 290 O EQUIVALENT
10. TAPA SUPERIOR COLUMNA
11. SAULÓ SÒLID e=10cm
12. TOT–U e=13cm
13. TERRENY NATURAL COMPACTAT
14. REBLIMENT AMB TERRES ADEQUADES
15. TUB ø500 PARET MASSISA LLISA DE PVC, TIPUS TEJA
16. LLIT DE GRAVES O MATXUQUEIG
17. BANC DE FORMIGÓ VIST "INSITU" ENCOFRAT FENOLIC A LES QUATRE CARES, PULIT ACABAT FI DE LA CARA SUPERIOR I XAMFRANS AL PERIMETRE SUPERIOR
18. SOLERA AMB ESPERES PER A REBRE BANC DE FORMIGÓ E=15 cm
19. GRAVA O ENCOIXINAT ESCORÇA DE PI AMB GRANULOMETRIA 25–40mm (per a compliment de UNE 1176) e=10cm
20. SÒL REMOGUT I FERTIL DE LA PROPIA EXCAVACIÓ
21. CLOT DE PLANTACIÓ, TERRA VEGETAL (mides variables segons mides del pa de terra o contenidor)
22. TERRA AFERMADA
23. PA DE TERRA CONTENEDOR
24. REG
25. SEMBRA MANUAL PRAT FLORIT VARIETATS NANES
26. MONTICLE TERRA VEGETAL REPASSAT I PERFILAT
27. SAULÓ COMPACTAT e=10cm mínim
28. LLAURAT / ESCARIFICACIÓ / ENRIQUIMENT DEL TERRENY I HIDROSEMBRAT
29. GRAVES 20/40 e=20cm
30. TUTORS
31. CANAL RECOLLIDA AIGÜES
32. PEÇA DE FORMIGÓ 100X20X30cm
33. PANOT RATLLAT 20X20X4cm
34. CAPA DE SORRA
35. SUBBASE DE FORMIGÓ HM–20/B/20/I DE CONSISTENCIA TOVA I GRANDARIA MÀXIMA DE GRANULAT 20mm
36. TUB DREN ø200mm
37. LAMINA GEOTÈXTIL FILTRANT I DRENANT
38. CUNETA DE FORMIGÓ PREFABRICAT 50X30X13cm MARCA BREINCO MODEL CUNETA R4 O EQUIVALENT
39. CANAL RECOLLIDA AIGUA PISTA
40. MUR DE DE FORMIGÓ ARMAT PER A CONTENCIÓ DE TERRES PISTA



0 0,5 1M

C:\USERS\HIMA3\GOOGLE DRIVE\HIMA PROJECTE\URBANISME\H20012 MONTORNES\04 P EXECUTIU\DOC GRAFICA\DWG\PLANOLS\H20012– A7.04.DWG



LLEGENDA

1. SOLERA DE FORMIGÓ ARMAT 15 CM GRUIX ACABAT REMOLINAT MECÀNIC
2. VORADA JARDI 100X8X20cm MARCA BREINCO O EQUIVALENT
3. FORMIGÓ PER A REBRE VORADA
4. MATXUCA (RESULTANT DEL MATXUQUEIG DE MATERIAL PETRI)
5. SABATA 80x80x80cm DE FORMIGÓ ARMAT HA–25/B/10/IIa
6. FORMIGÓ DE NETEJA e=10cm
7. COLUMNA MARCA SIMON CLO O EQUIVALENT H=5,00m
8. ACCESSORI FIXACIÓ LLUMINARIA A COLUMNA MARCA LAMP MODEL ACC. CO ARM IND 60–135 GR O EQUIVALENT
9. LLUMINARIA LAMP SHOT 290 O EQUIVALENT
10. TAPA SUPERIOR COLUMNA
11. SAULÓ SÒLID e=10cm
12. TOT–U e=13cm
13. TERRENY NATURAL COMPACTAT
14. REBLIMENT AMB TERRES ADEQUADES
15. TUB ø500 PARET MASSISA LLISA DE PVC, TIPUS TEJA
16. LLIT DE GRAVES O MATXUQUEIG
17. BANC DE FORMIGÓ VIST "INSITU" ENCOFRAT FENOLIC A LES QUATRE CARES, PULIT ACABAT FI DE LA CARA SUPERIOR I XAMFRANS AL PERIMETRE SUPERIOR
18. SOLERA AMB ESPERES PER A REBRE BANC DE FORMIGÓ E=15 cm
19. GRAVA O ENCOIXINAT ESCORÇA DE PI AMB GRANULOMETRIA 25–40mm (per a compliment de UNE 1176) e=10cm
20. SÒL REMOGUT I FERTIL DE LA PROPIA EXCAVACIÓ
21. CLOT DE PLANTACIÓ, TERRA VEGETAL (mides variables segons mides del pa de terra o contenidor)
22. TERRA AFERMADA
23. PA DE TERRA CONTENEDOR
24. REG
25. SEMBRA MANUAL PRAT FLORIT VARIETATS NANES
26. MONTICLE TERRA VEGETAL REPASSAT I PERFILAT
27. SAULÓ COMPACTAT e=10cm mínim
28. LLAURAT / ESCARIFICACIÓ / ENRIQUIMENT DEL TERRENY I HIDROSEMBRAT
29. GRAVES 20/40 e=20cm
30. TUTORS
31. CANAL RECOLLIDA AIGÜES
32. PEÇA DE FORMIGÓ 100X20X30cm
33. PANOT RATLLAT 20X20X4cm
34. CAPA DE SORRA
35. SUBBASE DE FORMIGÓ HM–20/B/20/I DE CONSISTENCIA TOVA I GRANDARIA MÀXIMA DE GRANULAT 20mm
36. TUB DREN ø200mm
37. LAMINA GEOTÈXTIL FILTRANT I DRENANT
38. CUNETA DE FORMIGÓ PREFABRICAT 50X30X13cm MARCA BREINCO MODEL CUNETA R4 O EQUIVALENT
39. CANAL RECOLLIDA AIGUA PISTA
40. MUR DE DE FORMIGÓ ARMAT PER A CONTENCIÓ DE TERRES PISTA



1M
0,5
0

NOTA: MIRAR PLANOLS INSTAL.LACIONS PER A VALIDAR DETALLS I TRAÇATS

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

ACTUALITZACIONS

PROJECTE BÀSIC H20012

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÈS NORD (FASE 1)

SITUACIÓ

C/ DE LES TRES CREUS (MONTORNÈS DEL VALLÈS)

CLIENT

Ajuntament de Montornès del Vallès

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

ARQUITECTES

BERNAT ARDÈVOL RIBALTA
JONATAN OLIVA FLAQUÉ
GENÍS PLASSA DOMINGO

INSTAL·LACIONS ESITEC

SÈRIE ARQUITECTURA

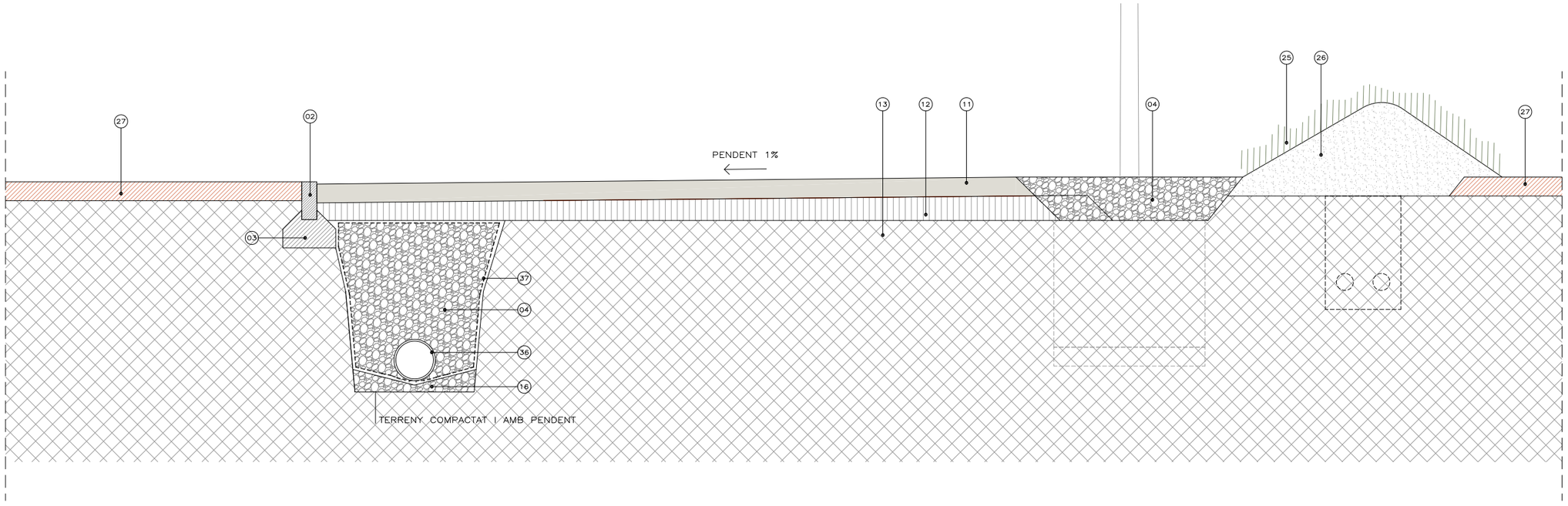
PLÀNOL
PROPOSTA
DETALLS

A1 1/12,5 A3 1/25

JULIOL 2020

A7.05

C:\USERS\VIHAA\GOOGLE DRIVE\VIHA PROJECTES\URBANISME\H20012 MONTORNES\04 P EXECUTIU\DOC GRAFICA\DWG\PLANOLS\H20012-A7.05.DWG



NOTA: MIRAR PLANOLS INSTAL.LACIONS PER A VALIDAR DETALLS I TRAÇATS

LLEGENDA

1. SOLERA DE FORMIGÓ ARMAT 15 CM GRUIX ACABAT REMOLINAT MECÀNIC
2. VORADA JARDI 100X8X20cm MARCA BREINCO O EQUIVALENT
3. FORMIGÓ PER A REBRE VORADA
4. MATXUCA (RESULTANT DEL MATXUQUEIG DE MATERIAL PETRI)
5. SABATA 80x80x80cm DE FORMIGÓ ARMAT HA-25/B/10/IIa
6. FORMIGÓ DE NETEJA e=10cm
7. COLUMNA MARCA SIMON CLO O EQUIVALENT H=5,00m
8. ACCESSORI FIXACIÓ LLUMINARIA A COLUMNA MARCA LAMP MODEL ACC. CO ARM IND 60-135 GR O EQUIVALENT
9. LLUMINARIA LAMP SHOT 290 O EQUIVALENT
10. TAPA SUPERIOR COLUMNA
11. SAULÓ SÒLID e=10cm
12. TOT-U e=13cm
13. TERRENY NATURAL COMPACTAT
14. REBLIMENT AMB TERRES ADEQUADES
15. TUB ø500 PARET MASSISA LLISA DE PVC, TIPUS TEJA
16. LLIT DE GRAVES O MATXUQUEIG
17. BANC DE FORMIGÓ VIST "INSITU" ENCOFRAT FENOLIC A LES QUATRE CARES, PULIT ACABAT FI DE LA CARA SUPERIOR I XAMFRANS AL PERIMETRE SUPERIOR
18. SOLERA AMB ESPERES PER A REBRE BANC DE FORMIGÓ E=15 cm
19. GRAVA O ENCOIXINAT ESCORÇA DE PI AMB GRANULOMETRIA 25-40mm (per a compliment de UNE 1176) e=10cm
20. SÒL REMOGUT I FERTIL DE LA PROPIA EXCAVACIÓ
21. CLOT DE PLANTACIÓ, TERRA VEGETAL (mides variables segons mides del pa de terra o contenidor)
22. TERRA AFERMADA
23. PA DE TERRA CONTENEDOR
24. REG
25. SEMBRA MANUAL PRAT FLORIT VARIETATS NANES
26. MONTICLE TERRA VEGETAL REPASSAT I PERFILAT
27. SAULÓ COMPACTAT e=10cm mínim
28. LLAURAT / ESCARIFICACIÓ / ENRIQUIMENT DEL TERRENY I HIDROSEMBRAT
29. GRAVES 20/40 e=20cm
30. TUTORS
31. CANAL RECOLLIDA AIGÜES
32. PEÇA DE FORMIGÓ 100X20X30cm
33. PANOT RATLLAT 20X20X4cm
34. CAPA DE SORRA
35. SUBBASE DE FORMIGÓ HM-20/B/20/I DE CONSISTENCIA TOVA I GRANDARIA MÀXIMA DE GRANULAT 20mm
36. TUB DREN ø200mm
37. LAMINA GEOTÈXTIL FILTRANT I DRENANT
38. CUNETA DE FORMIGÓ PREFABRICAT 50X30X13cm MARCA BREINCO MODEL CUNETA R4 O EQUIVALENT
39. CANAL RECOLLIDA AIGUA PISTA
40. MUR DE DE FORMIGÓ ARMAT PER A CONTENCIÓ DE TERRES PISTA



1M
0,5
0

ACTUALITZACIONS			
N.	DATA	DESCRIPCIÓ	

PROJECTE BÀSIC H20012

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÈS NORD (FASE 1)

SITUACIÓ

C/ DE LES TRES CREUS (MONTORNÈS DEL VALLÈS)

CLIENT

Ajuntament de Montornès del Vallès

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

ARQUITECTES

BERNAT ARDÈVOL RIBALTA
JONATAN OLIVA FLAQUÉ
GENÍS PLASSA DOMINGO

INSTAL·LACIONS ESITEC

SÈRIE ARQUITECTURA

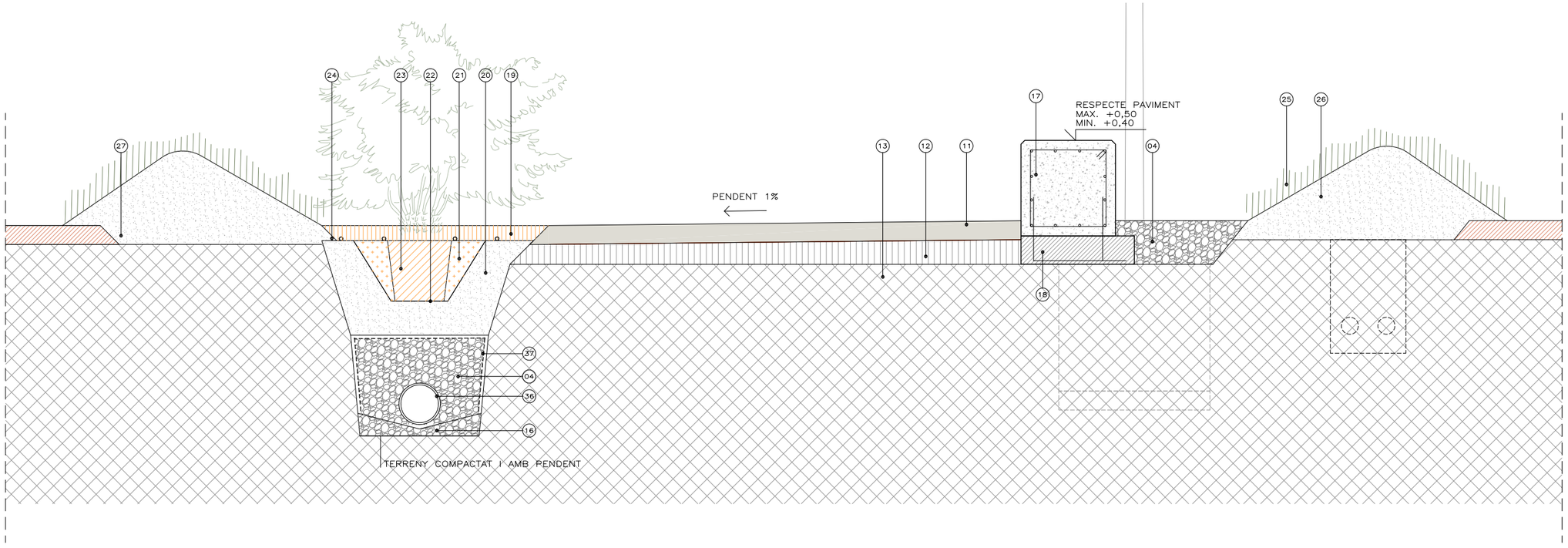
PLÀNOL
PROPOSTA
DETALLS

A1 1/12,5 A3 1/25

JULIOL 2020

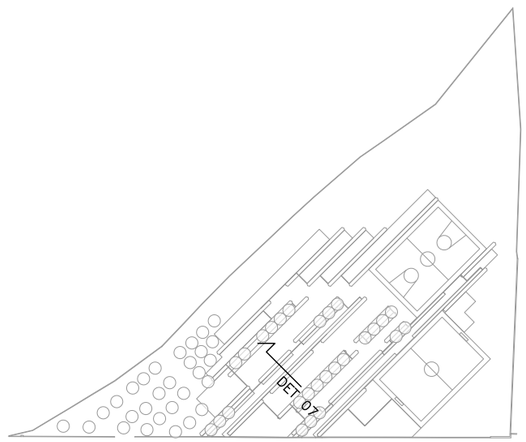
A7.06

C:\USERS\VIHAA\GOOGLE DRIVE\VIHA PROJECTES\URBANISME\H20012 MONTORNES\04 P EXECUTIU\DOC GRAFICA\DWG\PLANOLS\H20012-A7.06.DWG



LLEGENDA

1. SOLERA DE FORMIGÓ ARMAT 15 CM GRUIX ACABAT REMOLINAT MECÀNIC
2. VORADA JARDI 100X8X20cm MARCA BREINCO O EQUIVALENT
3. FORMIGÓ PER A REBRE VORADA
4. MATXUCA (RESULTANT DEL MATXUQUEIG DE MATERIAL PETRI)
5. SABATA 80x80x80cm DE FORMIGÓ ARMAT HA-25/B/10/IIa
6. FORMIGÓ DE NETEJA e=10cm
7. COLUMNA MARCA SIMON CLO O EQUIVALENT H=5,00m
8. ACCESSORI FIXACIÓ LLUMINARIA A COLUMNA MARCA LAMP MODEL ACC. CO ARM IND 60-135 GR O EQUIVALENT
9. LLUMINARIA LAMP SHOT 290 O EQUIVALENT
10. TAPA SUPERIOR COLUMNA
11. SAULÓ SÒLID e=10cm
12. TOT-U e=13cm
13. TERRENY NATURAL COMPACTAT
14. REBLIMENT AMB TERRES ADEQUADES
15. TUB ø500 PARET MASSISA LLISA DE PVC, TIPUS TEJA
16. LLIT DE GRAVES O MATXUQUEIG
17. BANC DE FORMIGÓ VIST "INSITU" ENCOFRAT FENOLIC A LES QUATRE CARES, PULIT ACABAT FI DE LA CARA SUPERIOR I XAMFRANS AL PERIMETRE SUPERIOR
18. SOLERA AMB ESPERES PER A REBRE BANC DE FORMIGÓ E=15 cm
19. GRAVA O ENCOIXINAT ESCORÇA DE PI AMB GRANULOMETRIA 25-40mm (per a compliment de UNE 1176) e=10cm
20. SÒL REMOGUT I FERTIL DE LA PROPIA EXCAVACIÓ
21. CLOT DE PLANTACIÓ, TERRA VEGETAL (mides variables segons mides del pa de terra o contenidor)
22. TERRA AFERMADA
23. PA DE TERRA CONTENEDOR
24. REG
25. SEMBRA MANUAL PRAT FLORIT VARIETATS NANES
26. MONTICLE TERRA VEGETAL REPASSAT I PERFILAT
27. SAULÓ COMPACTAT e=10cm mínim
28. LLAURAT / ESCARIFICACIÓ / ENRIQUIMENT DEL TERRENY I HIDROSEMBRAT
29. GRAVES 20/40 e=20cm
30. TUTORS
31. CANAL RECOLLIDA AIGÜES
32. PEÇA DE FORMIGÓ 100X20X30cm
33. PANOT RATLLAT 20X20X4cm
34. CAPA DE SORRA
35. SUBBASE DE FORMIGÓ HM-20/B/20/I DE CONSISTENCIA TOVA I GRANDARIA MÀXIMA DE GRANULAT 20mm
36. TUB DREN ø200mm
37. LAMINA GEOTÈXTIL FILTRANT I DRENANT
38. CUNETA DE FORMIGÓ PREFABRICAT 50X30X13cm MARCA BREINCO MODEL CUNETA R4 O EQUIVALENT
39. CANAL RECOLLIDA AIGUA PISTA
40. MUR DE DE FORMIGÓ ARMAT PER A CONTENCIÓ DE TERRES PISTA



0 0,5 1M

C:\USERS\VIHAA\GOOGLE DRIVE\VIHA PROJECTES\URBANISMES\H20012 MONTORNES\04 P EXECUTIU\DOC GRAFICA\DWG\PLANOLS\H20012-A7.07.DWG

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

ACTUALITZACIONS

PROJECTE BÀSIC H20012

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÈS NORD (FASE 1)

SITUACIÓ

C/ DE LES TRES CREUS (MONTORNÈS DEL VALLÈS)

CLIENT

Ajuntament de Montornès del Vallès

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

ARQUITECTES

BERNAT ARDÈVOL RIBALTA
JONATAN OLIVA FLAQUÉ
GENÍS PLASSA DOMINGO

INSTAL·LACIONS ESITEC

SÈRIE ARQUITECTURA

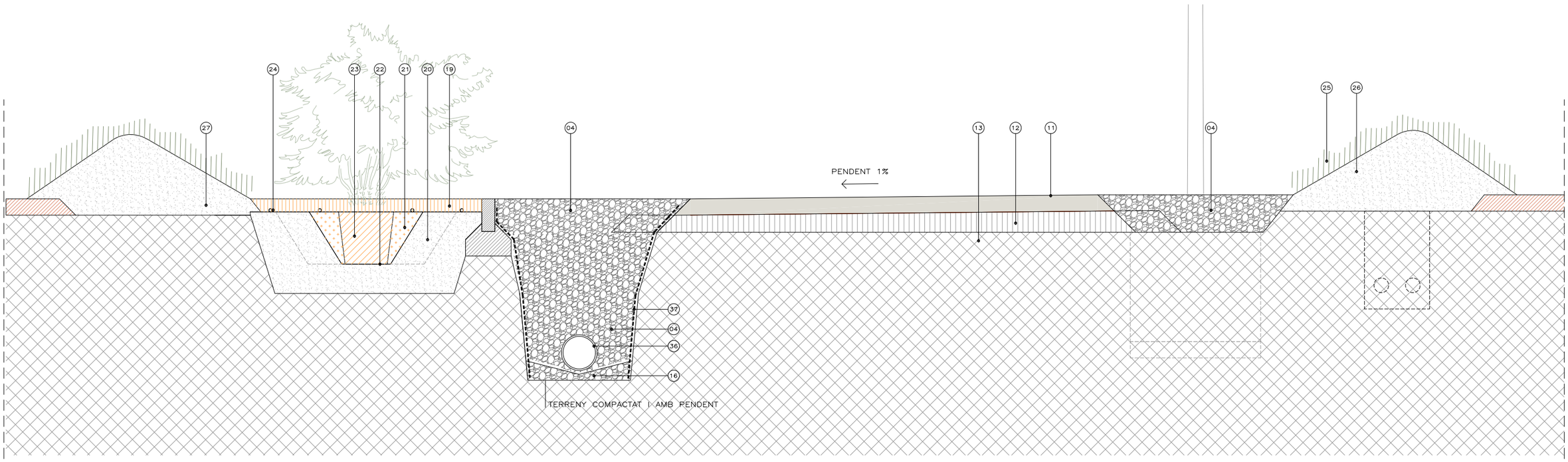
PLÀNOL

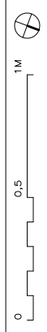
PROPOSTA
DETALLS

A1 1/12,5 A3 1/25

JULIOL 2020

A7.07





LLEGENDA

1. SOLERA DE FORMIGÓ ARMAT 15 CM GRUIX ACABAT REMOLINAT MECÀNIC
2. VORADA JARDI 100X8X20cm MARCA BREINCO O EQUIVALENT
3. FORMIGÓ PER A REBRE VORADA
4. MATXUCA (RESULTANT DEL MATXUQUEIG DE MATERIAL PETRI)
5. SABATA 80x80x80cm DE FORMIGÓ ARMAT HA–25/B/10/IIa
6. FORMIGÓ DE NETEJA e=10cm
7. COLUMNA MARCA SIMON CLO O EQUIVALENT H=5,00m
8. ACCESSORI FIXACIÓ LLUMINARIA A COLUMNA MARCA LAMP MODEL ACC. CO ARM IND 60–135 GR O EQUIVALENT
9. LLUMINARIA LAMP SHOT 290 O EQUIVALENT
10. TAPA SUPERIOR COLUMNA
11. SAULÓ SÒLID e=10cm
12. TOT–U e=13cm
13. TERRENY NATURAL COMPACTAT
14. REBLIMENT AMB TERRES ADEQUADES
15. TUB ø500 PARET MASSISA LLISA DE PVC, TIPUS TEJA
16. LLIT DE GRAVES O MATXUQUEIG
17. BANC DE FORMIGÓ VIST "INSITU" ENCOFRAT FENOLIC A LES QUATRE CARES, PULIT ACABAT FI DE LA CARA SUPERIOR I XAMFRANS AL PERIMETRE SUPERIOR
18. SOLERA AMB ESPERES PER A REBRE BANC DE FORMIGÓ E=15 cm
19. GRAVA O ENCOIXINAT ESCORÇA DE PI AMB GRANULOMETRIA 25–40mm (per a compliment de UNE 1176) e=10cm
20. SÒL REMOGUT I FERTIL DE LA PROPIA EXCAVACIÓ
21. CLOT DE PLANTACIÓ, TERRA VEGETAL (mides variables segons mides del pa de terra o contenidor)
22. TERRA AFERMADA
23. PA DE TERRA CONTENEDOR
24. REG
25. SEMBRA MANUAL PRAT FLORIT VARIETATS NANES
26. MONTICLE TERRA VEGETAL REPASSAT I PERFILAT
27. SAULÓ COMPACTAT e=10cm mínim
28. LLAURAT / ESCARIFICACIÓ / ENRIQUIMENT DEL TERRENY I HIDROSEMBRAT
29. GRAVES 20/40 e=20cm
30. TUTORS
31. CANAL RECOLLIDA AIGÜES
32. PEÇA DE FORMIGÓ 100X20X30cm
33. PANOT RATLLAT 20X20X4cm
34. CAPA DE SORRA
35. SUBBASE DE FORMIGÓ HM–20/B/20/I DE CONSISTENCIA TOVA I GRANDARIA MÀXIMA DE GRANULAT 20mm
36. TUB DREN ø200mm
37. LAMINA GEOTÈXTIL FILTRANT I DRENANT
38. CUNETA DE FORMIGÓ PREFABRICAT 50X30X13cm MARCA BREINCO MODEL CUNETA R4 O EQUIVALENT
39. CANAL RECOLLIDA AIGUA PISTA
40. MUR DE DE FORMIGÓ ARMAT PER A CONTENCIÓ DE TERRES PISTA



N.	DATA	DESCRIPCIÓ

ACTUALITZACIONS

PROJECTE BÀSIC H20012

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÈS NORD (FASE 1)

SITUACIÓ

C/ DE LES TRES CREUS (MONTORNÈS DEL VALLÈS)

CLIENT

Ajuntament de Montornès del Vallès

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

ARQUITECTES

BERNAT ARDÈVOL RIBALTA
JONATAN OLIVA FLAQUÉ
GENÍS PLASSA DOMINGO

INSTAL·LACIONS ESITEC

SERIE ARQUITECTURA

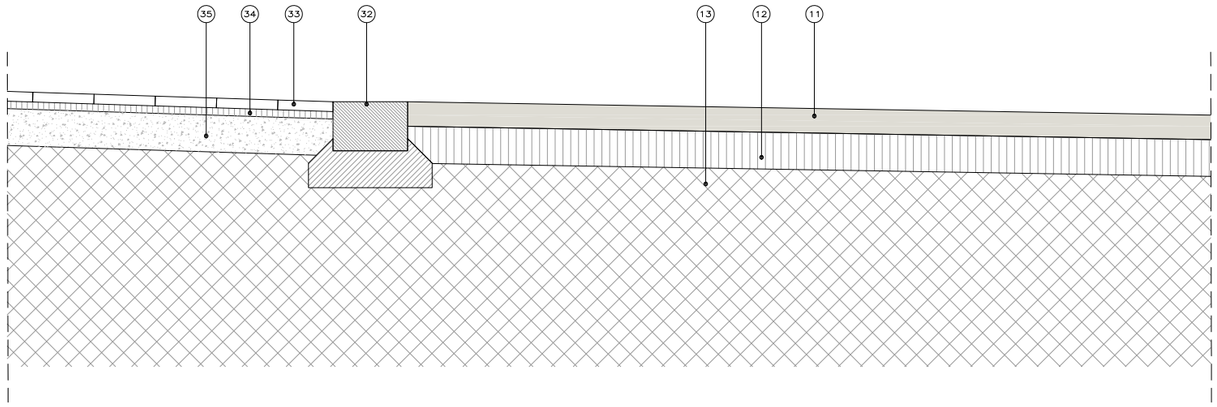
PLÀNOL
PROPOSTA
DETALLS

A1 1/12,5 A3 1/25

JULIOL 2020

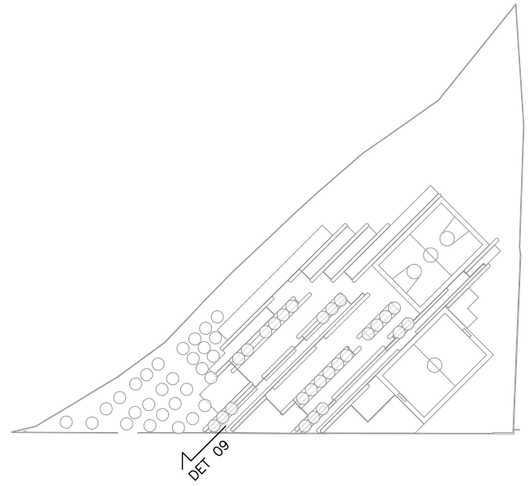
A7.08

C:\USERS\JHNA7\GOOGLE DRIVE\JHNA PROJECTES\URBANISME\H20012 MONTORNES\04 P. EXECUTIU\DOC GRAFICA\DWG\PLANOLS\H20012– A7.08.DWG



LLEGENDA

1. SOLERA DE FORMIGÓ ARMAT 15 CM GRUIX ACABAT REMOLINAT MECÀNIC
2. VORADA JARDI 100X8X20cm MARCA BREINCO O EQUIVALENT
3. FORMIGÓ PER A REBRE VORADA
4. MATXUCA (RESULTANT DEL MATXUQUEIG DE MATERIAL PETRI)
5. SABATA 80x80x80cm DE FORMIGÓ ARMAT HA–25/B/10/IIa
6. FORMIGÓ DE NETEJA e=10cm
7. COLUMNA MARCA SIMON CLO O EQUIVALENT H=5,00m
8. ACCESSORI FIXACIÓ LLUMINARIA A COLUMNA MARCA LAMP MODEL ACC. CO ARM IND 60–135 GR O EQUIVALENT
9. LLUMINARIA LAMP SHOT 290 O EQUIVALENT
10. TAPA SUPERIOR COLUMNA
11. SAULÓ SÒLID e=10cm
12. TOT–U e=13cm
13. TERRENY NATURAL COMPACTAT
14. REBLIMENT AMB TERRES ADEQUADES
15. TUB ø500 PARET MASSISA LLISA DE PVC, TIPUS TEJA
16. LLIT DE GRAVES O MATXUQUEIG
17. BANC DE FORMIGÓ VIST "INSITU" ENCOFRAT FENOLIC A LES QUATRE CARES, PULIT ACABAT FI DE LA CARA SUPERIOR I XAMFRANS AL PERIMETRE SUPERIOR
18. SOLERA AMB ESPERES PER A REBRE BANC DE FORMIGÓ E=15 cm
19. GRAVA O ENCOIXINAT ESCORÇA DE PI AMB GRANULOMETRIA 25–40mm (per a compliment de UNE 1176) e=10cm
20. SÒL REMOGUT I FERTIL DE LA PROPIA EXCAVACIÓ
21. CLOT DE PLANTACIÓ, TERRA VEGETAL (mides variables segons mides del pa de terra o contenidor)
22. TERRA AFERMADA
23. PA DE TERRA CONTENEDOR
24. REG
25. SEMBRA MANUAL PRAT FLORIT VARIETATS NANES
26. MONTICLE TERRA VEGETAL REPASSAT I PERFILAT
27. SAULÓ COMPACTAT e=10cm mínim
28. LLAURAT / ESCARIFICACIÓ / ENRIQUIMENT DEL TERRENY I HIDROSEMBRAT
29. GRAVES 20/40 e=20cm
30. TUTORS
31. CANAL RECOLLIDA AIGÜES
32. PEÇA DE FORMIGÓ 100X20X30cm
33. PANOT RATLLAT 20X20X4cm
34. CAPA DE SORRA
35. SUBBASE DE FORMIGÓ HM–20/B/20/I DE CONSISTENCIA TOVA I GRANDARIA MÀXIMA DE GRANULAT 20mm
36. TUB DREN ø200mm
37. LAMINA GEOTÈXTIL FILTRANT I DRENANT
38. CUNETA DE FORMIGÓ PREFABRICAT 50X30X13cm MARCA BREINCO MODEL CUNETA R4 O EQUIVALENT
39. CANAL RECOLLIDA AIGUA PISTA
40. MUR DE DE FORMIGÓ ARMAT PER A CONTENCIÓ DE TERRES PISTA



1M 0,5 0

C:\USERS\JHAAS\GOOGLE DRIVE\JHAA PROJECTE\URBANISME\V20012 MONTORNES\04 P. EXECUTIU\DOC GRAFIQUE\DWG\PLANOS\V20012– A7.09.DWG

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

ACTUALITZACIONS

PROJECTE BÀSIC H20012

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÈS NORD (FASE 1)

SITUACIÓ

C/ DE LES TRES CREUS (MONTORNÈS DEL VALLÈS)

CLIENT

Ajuntament de Montornès del Vallès

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

ARQUITECTES

BERNAT ARDÈVOL RIBALTA
JONATAN OLIVA FLAQUÉ
GENÍS PLASSA DOMINGO

INSTAL·LACIONS ESITEC

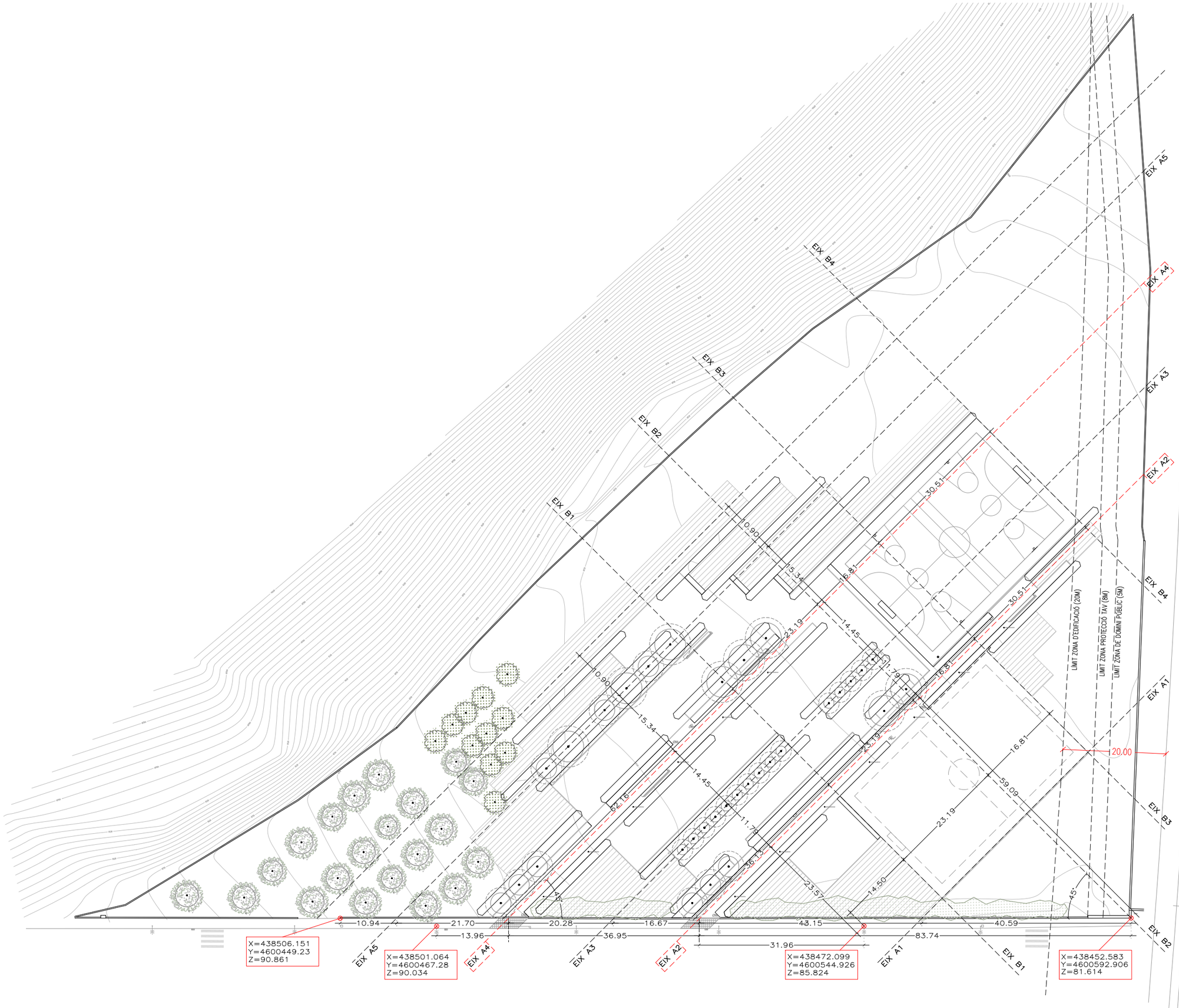
SÈRIE ARQUITECTURA

PLÀNOL
PROPOSTA
DETALLS

A1 1/12,5 A3 1/25

JULIOL 2020

A7.09



EIX... EIXOS PRINCIPALS DE REPLANTEIG

PUNTS INICI REPLANTEIG AMB COORDENADES UTM

X=.....
Y=.....
Z=.....

– LES SOLERES PER ALS CAMPS DE FUTBOL NO ENVAIRAN EN CAP CAS EL LÍMIT ZONA DE PROTECCIÓ TAV

– TOTS ELS EIXOS SERÁN PARAL·LELS I PERPENDICULARS ENTRE ELLS

– TOPOGRAF A OBRA PER A REPLANTEIG I COMPROBACIONS

S'HAN TINGUT EN COMPTE ELS PLÀNOLS REBUTS PER PART DE L'AJUNTAMENT DE MONTORNÈS PER A DETERMINAR L'ARESTA EXTERIOR DE LA PLATAFORMA DEL TAV

ACTUALITZACIONS

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

PROJECTE BÀSIC H20012

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÈS NORD (FASE 1)

SITUACIÓ

C/ DE LES TRES CREUS (MONTORNÈS DEL VALLÈS)

CLIENT

Ajuntament de Montornès del Vallès

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

ARQUITECTES

BERNAT ARDÈVOL RIBALTA
JONATAN OLIVA FLAQUÉ
GENÍS PLASSA DOMINGO

INSTAL·LACIONS ESITEC

SÈRIE ARQUITECTURA

PLÀNOL

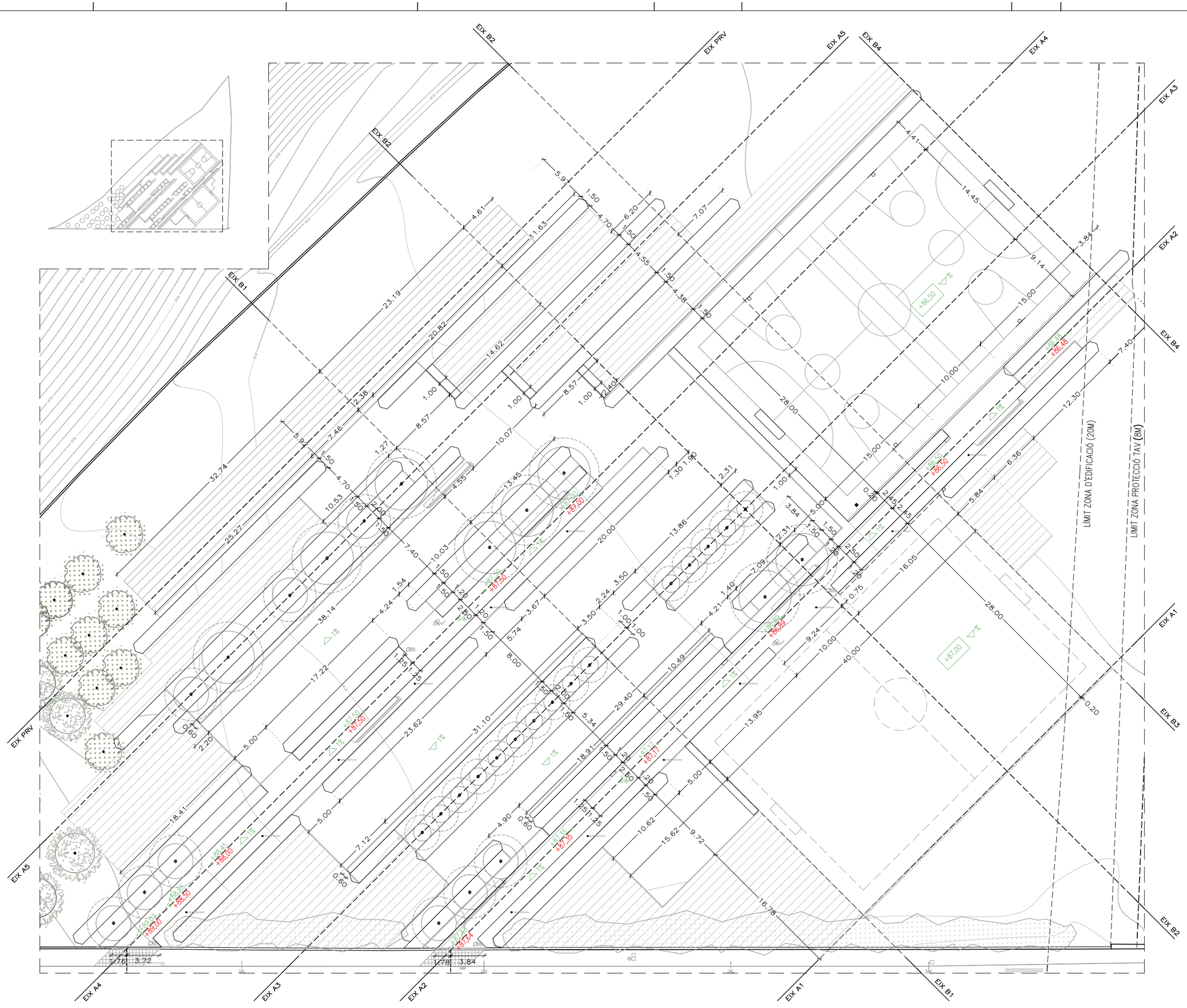
PROPOSTA
REPLANTEIG EIXOS GENERALS

A1 1/350 A3 1/700

JULIOL 2020

A8.01

C:\USERS\JHA7\GOOGLE DRIVE\JHA9 PROJECTES\URBANISME\H20012 MONTORNES\04 PI EXECUTIU\DOC GRAFICA\DWG\PLANOLS\H20012 – A8.01.DWG



modificada +87,35
existent +87,35

– LES SOLERES PER ALS CAMPS DE FUTBOL NO ENVAIRAN EN CAP CAS EL LÍMIT ZONA DE PROTECCIÓ TAV
– TOTS ELS EIXOS SERÀN PARAL.LELS I PERPENDICULARS ENTRE ELLS
– TOPOGRAF A OBRA PER A REPLANTEIG I COMPROBACIONS

S'HAN TINGUT EN COMPTE ELS PLÀNOLS REBUTS PER PART DE L'AJUNTAMENT DE MONTORNÈS PER A DETERMINAR L'ARESTA EXTERIOR DE LA PLATAFORMA DEL TAV

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

ACTUALITZACIONS

PROJECTE BÀSIC H20012

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÈS NORD (FASE 1)

SITUACIÓ

C/ DE LES TRES CREUS (MONTORNÈS DEL VALLÈS)

CLIENT

Ajuntament de Montornès del Vallès

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

ARQUITECTES

BERNAT ARDÈVOL RIBALTA
JONATAN OLIVA FLAQUÉ
GENÍS PLASSA DOMINGO

INSTAL·LACIONS ESITEC

SÈRIE ARQUITECTURA

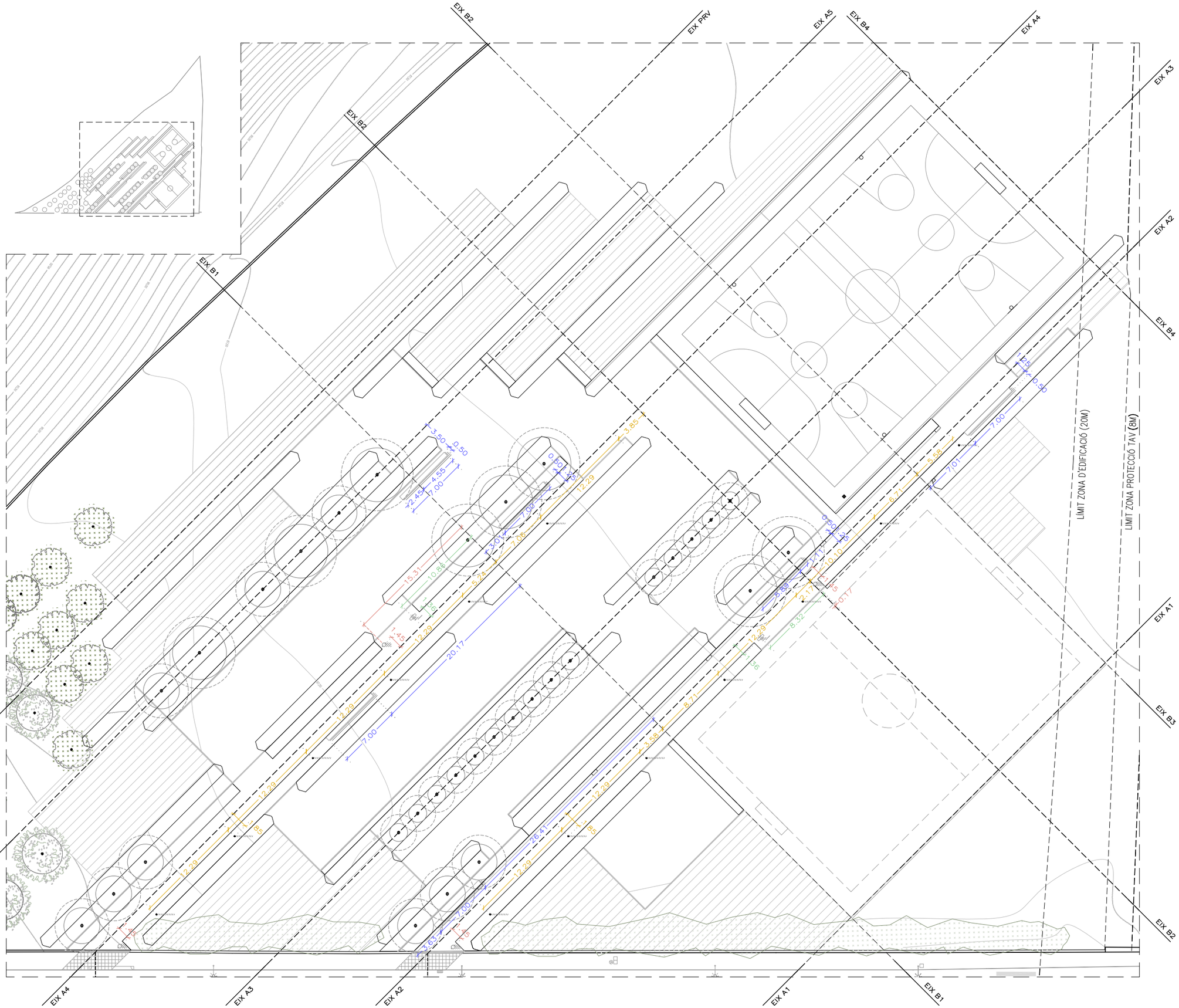
PLÀNOL
PROPOSTA
REPLANTEIG AREES

A1 1/200 A3 1/400

JULIOL 2020

A8.02

C:\USERS\JMHA\GOOGLE DRIVE\JMHA PROJECTS\URBANISME\V20012 MONTORNES\04 P EXECUTIU\DOC GRAFICA\DWG\PLANOLS\V20012 – A8.02.DWG



– LES SOLERES PER ALS CAMPS DE FUTBOL NO ENVAIRAN EN CAP CAS EL LÍMIT ZONA DE PROTECCIÓ TAV
– TOTS ELS EIXOS SERÁN PARAL.LELS I PERPENDICULARS ENTRE ELLS
– TOPOGRAF A OBRA PER A REPLANTEIG I COMPROBACIONS

S'HAN TINGUT EN COMPTE ELS PLÀNOLS REBUTS PER PART DE L'AJUNTAMENT DE MONTORNÈS PER A DETERMINAR L'ARESTA EXTERIOR DE LA PLATAFORMA DEL TAV

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

ACTUALITZACIONS

PROJECTE BÀSIC H20012

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÈS NORD (FASE 1)

SITUACIÓ

C/ DE LES TRES CREUS (MONTORNÈS DEL VALLÈS)

CLIENT

Ajuntament de Montornès del Vallès

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

ARQUITECTES

BERNAT ARDÈVOL RIBALTA
JONATAN OLIVA FLAQUÉ
GENÍS PLASSA DOMINGO

INSTAL·LACIONS ESITEC

SÈRIE ARQUITECTURA

PLÀNOL

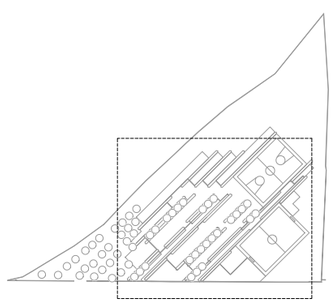
PROPOSTA
REPLANTEIG ELEMENTS

A1 1/200 A3 1/400

JULIOL 2020

A8.03

C:\USERS\JHNAT\GOOGLE DRIVE\JHNA PROJECTE\URBANISME\H20012 MONTORNES\04 P EXECUTIU\DOC GRAFICA\DWG\PLANOLS\H20012 – A8.03.DWG



LLEGENDA ENLLUMENAT

- L1–ENLLUMENAT CAMINS 1. CONDUCTOR D'ENLLUMENAT TIPUS MANGUERA 4X6mm² RV–K APANTALLAT DINS DE CORRUGAT ø90mm.
- L2–ENLLUMENAT CAMINS 2. CONDUCTOR D'ENLLUMENAT TIPUS MANGUERA 4X6mm² RV–K APANTALLAT DINS DE CORRUGAT ø90mm.
- L3–ENLLUMENAT PREVISIÓ ZONA JOCS. TUBULAR CORRUGAT DE ø90mm, COM A PREVISIÓ DE FUTURA INSTAL.LACIÓ.
- L4–ENLLUMENAT PISTA DE BÀSQUET–FUTBOL. TUBULAR CORRUGAT DE ø90mm, COM A PREVISIÓ DE FUTURA INSTAL.LACIÓ.
- L5–CONNEXIÓ ELÈCTRICA ENDOLLS–RESERVA. TUBULAR CORRUGAT DE ø90mm, COM A PREVISIÓ DE FUTURA INSTAL.LACIÓ.
- L6–CONNEXIÓ ELÈCTRICA DE DIPÒSIT. TUBULAR CORRUGAT DE ø90mm, COM A PREVISIÓ DE FUTURA INSTAL.LACIÓ.
- L7–CONNEXIÓ ELÈCTRICA BAR. TUBULAR CORRUGAT DE ø90mm, COM A PREVISIÓ DE FUTURA INSTAL.LACIÓ.
- L8–CONNEXIÓ ELÈCTRICA SERVEIS. TUBULAR CORRUGAT DE ø90mm, COM A PREVISIÓ DE FUTURA INSTAL.LACIÓ.
- ZONA DE CONNEXIÓ EQUIPOTENCIAL D'ELEMENTS METÀL.LICS SITUATS A UNA DISTÀNCIA INFERIOR A 2,50m DE LA INSTAL.LACIÓ ELÈCTRICA. COMPOSAT PER CONDUCTOR DE 1X16mm² DE COLOR GROC–VERD.
- NOU PERICÓ. DE 100x100cm I 60cm DE PROFUNDITAT. ANTILLISCANT, AMB CLAU NORMALITZADA D'OBERTURA. TAPA DE FOSA DÚCTIL AMB RESISTÈNCIA CLASSE C250, PARETS DE 15cm DE GRUIX I SOLERA DE MAÓ CALAT SOBRE SORRA.
- NOU PERICÓ. DE 60x60cm I 60cm DE PROFUNDITAT. ANTILLISCANT, AMB CLAU NORMALITZADA D'OBERTURA. TAPA DE FOSA DÚCTIL AMB RESISTÈNCIA CLASSE C250, PARETS DE 15cm DE GRUIX I SOLERA DE MAÓ CALAT SOBRE SORRA.
- NOU QUADRE ELÈCTRIC. ARELSA MODEL CITI–15 CS 8DR POT. INSTAL.LADA = 640w POT. A CONTRACTAR = 2,07kw
- M1 LLUMINÀRIA DE LA MARCA LAMP MODEL SHOT 290 G2 6500 WW STREET GR O EQUIVALENT, 4889LM, POTÈNCIA 49.2W COL.LOCAT EN COLUMNA TRONCOCÒNICA MODEL ACT DE NOVATILU DE 5m D'ALÇADA O EQUIVALENT, AMB ACABAT GALVANITZAT I MUNTAT SOBRE FONAMENTACIÓ DE FORMIGÓ HM–20/B/40/IIa DE DIMENSIONS 80x80x80cm.

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

ACTUALITZACIONS

PROJECTE EXECUTIU H20012

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÈS NORD (FASE 1)

SITUACIÓ

C/ DE LES TRES CREUS (MONTORNÈS DEL VALLÈS)

CLIENT

Ajuntament de Montornès del Vallès

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

ARQUITECTES

BERNAT ARDÉVOL RIBALTA
JONATAN OLIVA FLAQUÉ
GENÍS PLASSA DOMINGO

INSTAL·LACIONS ESITEC

ARQUITECTE TÈCNIC MARC MADUELL SALLARÉS

NOTES

- LA POTÈNCIA A CONTRACTAR _____
- ELS PERICONS DE LA PISTA DE BÀSQUET S'HAN PROJECTAT EN PREVISIÓ D'INSTAL.LACIÓ FUTURA.

SERIE

PLÀNOL

PROPOSTA
INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I D'ENLLUMENAT
DISTRIBUCIÓ PLANTA GENERAL

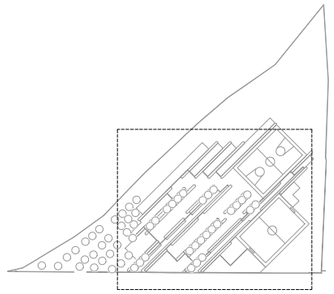
A1 1/200 A3 1/400

NOVEMBRE 2020

I.01A

X:\20042 URBANITZACIÓ PARC MONTORNÈS\02. PLANOLS\I.01A.DWG

0 2 4 10M



0 2 4 10M

X:\20042 URBANITZACIÓ PARC MONTORNÈS\02. PLANOS\I.01B.DWG

LLEGENDA XARXA DE TERRES

- LINIA DE TERRA. CONDUCTOR DE TERRA DE COURE NU DE 35mm² MUNTAT PARAL.LELAMENT A L'EXTERIOR DE BANC DE TUBS.
- PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA. D'ACER 0,55m² I 3mm DE GRUIX CONNECTADA AL BÀCUL O COLUMNA I A LA XARXA DE TERRES.
- ZONA DE CONNEXIÓ EQUIPOTENCIAL D'ELEMENTS METÀL.LICS SITUATS A UNA DISTÀNCIA INFERIOR A 2,50m DE LA INSTAL.LACIÓ ELÈCTRICA. COMPOSAT PER CONDUCTOR DE 1X16mm² DE COLOR GROC-VERD DINS DE CORRUGAT ø40MM
- NOU PERICÓ. DE 100x100cm I 60cm DE PROFUNDITAT. ANTILLISCANT, AMB CLAU NORMALITZADA D'OBERTURA. TAPA DE FOSA DÚCTIL AMB RESISTÈNCIA CLASSE C250, PARETS DE 15cm DE GRUIX I SOLERA DE MAÓ CALAT SOBRE SORRA.
- NOU QUADRE ELÈCTRIC. ARELSA MODEL CITI-15 CS 8DR POT. INSTAL.LADA = 640w POT. A CONTRACTAR = 2.07kw
- M1 LLUMINÀRIA DE LA MARCA LAMP MODEL SHOT 290 G2 6500 WW STREET GR O EQUIVALENT, 4889LM, POTÈNCIA 49.2W COL.LOCAT EN COLUMNA TRONCOCÒNICA MODEL ACT DE NOVATILU DE 5m D'ALÇADA O EQUIVALENT, AMB ACABAT GALVANITZAT I MUNTAT SOBRE FONAMENTACIÓ DE FORMIGÓ HM-20/B/40/IIa DE DIMENSIONS 80x80x80cm.

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

ACTUALITZACIONS

PROJECTE EXECUTIU H20012

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÈS NORD (FASE 1)

SITUACIÓ

C/ DE LES TRES CREUS (MONTORNÈS DEL VALLÈS)

CLIENT

Ajuntament de Montornès del Vallès

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

ARQUITECTES

BERNAT ARDÈVOL RIBALTA
JONATAN OLIVA FLAQUÉ
GENÍS PLASSA DOMINGO

INSTAL·LACIONS ESITEC

ARQUITECTE TÈCNIC MARC MADUELL SALLARÉS

SERIE

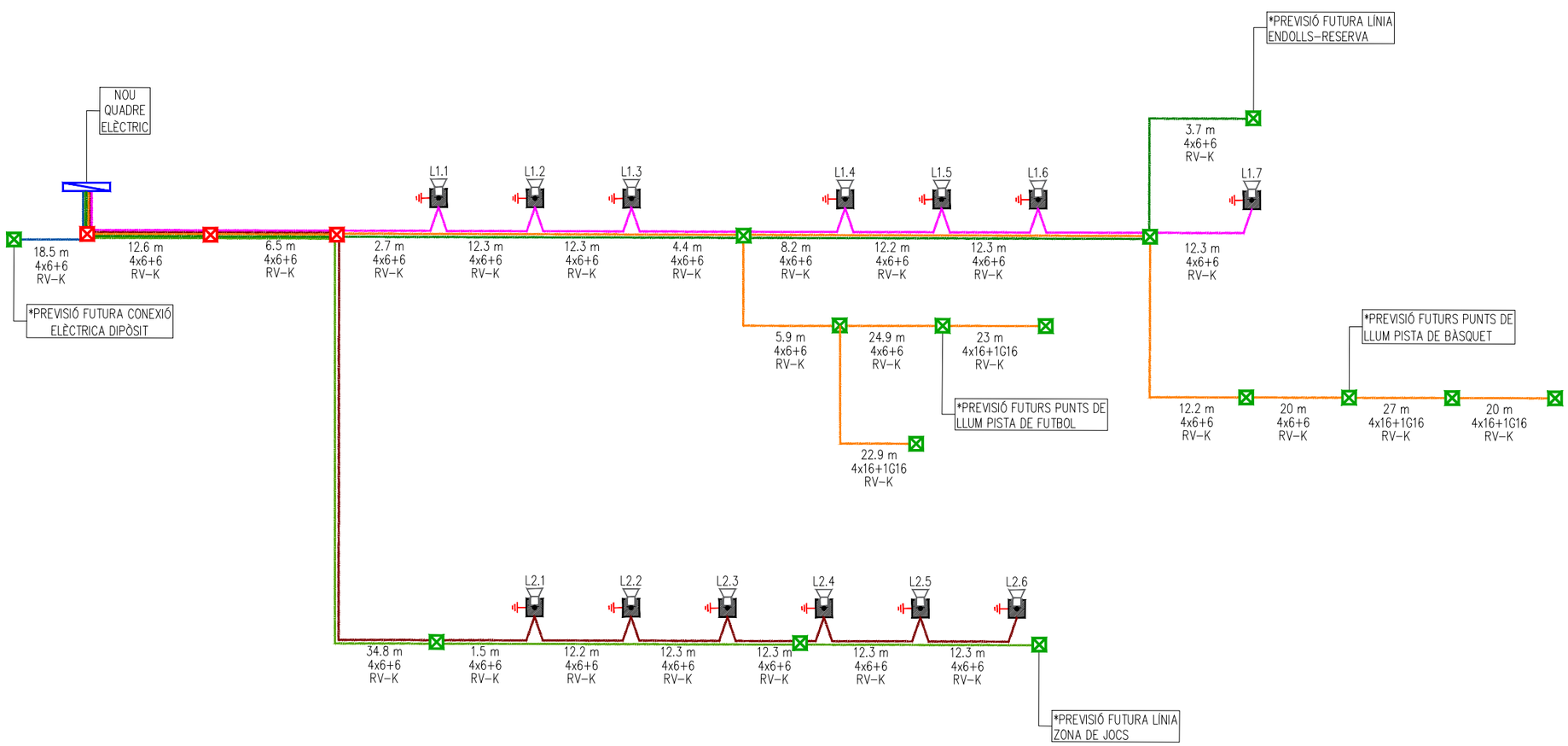
PLÀNOL

PROPOSTA
INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT
XARXA LÍNIA DE TERRA

A1 1/200 A3 1/400

NOVEMBRE 2020

I.01B



LLEGENDA ENLLUMENAT

- L1—ENLLUMENAT CAMINS 1. CONDUCTOR D'ENLLUMENAT TIPUS MANGUERA 4X6mm² RV-K APANTALLAT DINS DE CORRUGAT ø90mm.
- L2—ENLLUMENAT CAMINS 2. CONDUCTOR D'ENLLUMENAT TIPUS MANGUERA 4X6mm² RV-K APANTALLAT DINS DE CORRUGAT ø90mm.
- L3—ENLLUMENAT PREVISIÓ ZONA JOCS. TUBULAR CORRUGAT DE ø90mm, COM A PREVISIÓ DE FUTURA INSTAL.LACIÓ.
- L4—ENLLUMENAT PISTA DE BÀSQUET—FUTBOL. TUBULAR CORRUGAT DE ø90mm, COM A PREVISIÓ DE FUTURA INSTAL.LACIÓ.
- L5—CONNEXIÓ ELÈCTRICA ENDOLLS—RESERVA. TUBULAR CORRUGAT DE ø90mm, COM A PREVISIÓ DE FUTURA INSTAL.LACIÓ.
- L6—CONNEXIÓ ELÈCTRICA DE DIPÒSIT. TUBULAR CORRUGAT DE ø90mm, COM A PREVISIÓ DE FUTURA INSTAL.LACIÓ.
- PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA. D'ACER 0,55m² I 3mm DE GRUIX CONNECTADA AL BÀCUL O COLUMNA I A LA XARXA DE TERRES.
- NOU PERICÓ. DE 100x100cm I 60cm DE PROFUNDITAT. ANTILLISCANT, AMB CLAU NORMALITZADA D'OBERTURA. PARETS DE 15cm DE GRUIX I SOLERA DE MAÓ CALAT SOBRE SORRA.
- NOU PERICÓ. DE 60x60cm I 60cm DE PROFUNDITAT. ANTILLISCANT, AMB CLAU NORMALITZADA D'OBERTURA. PARETS DE 15cm DE GRUIX I SOLERA DE MAÓ CALAT SOBRE SORRA.
- NOU QUADRE ELÈCTRIC. ARELSA MODEL CITI-15 CS 8DR POT. INSTAL.LADA = 640w POT. A CONTRACTAR = 2.07kw
- LLUMINÀRIA DE LA MARCA LAMP MODEL SHOT 290 G2 6500 WW STREET GR O EQUIVALENT, 4889LM, POTÈNCIA 49.2W COL.LOCAT EN COLUMNA TRONCOCÒNICA MODEL ACT DE NOVATILU DE 5m D'ALÇADA O EQUIVALENT, AMB ACABAT GALVANITZAT I MUNTAT SOBRE FONAMENTACIÓ DE FORMIGÓ HM-20/B/40/IIa DE DIMENSIONS 80x80x80cm.

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

ACTUALITZACIONS

PROJECTE EXECUTIU H20012

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÈS NORD (FASE 1)

SITUACIÓ

C/ DE LES TRES CREUS (MONTORNÈS DEL VALLÈS)

CLIENT

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

ARQUITECTES

BERNAT ARDÈVOL RIBALTA
JONATAN OLIVA FLAQUÉ
GENÍS PLASSA DOMINGO

INSTAL·LACIONS ESITEC

ARQUITECTE TÈCNIC MARC MADUELL SALLARÈS

SERIE

PLÀNOL

PROPOSTA
ESQUEMA ELÈCTRIC
ESQUEMA ELÈCTRIC

A1 S/E A3 S/E

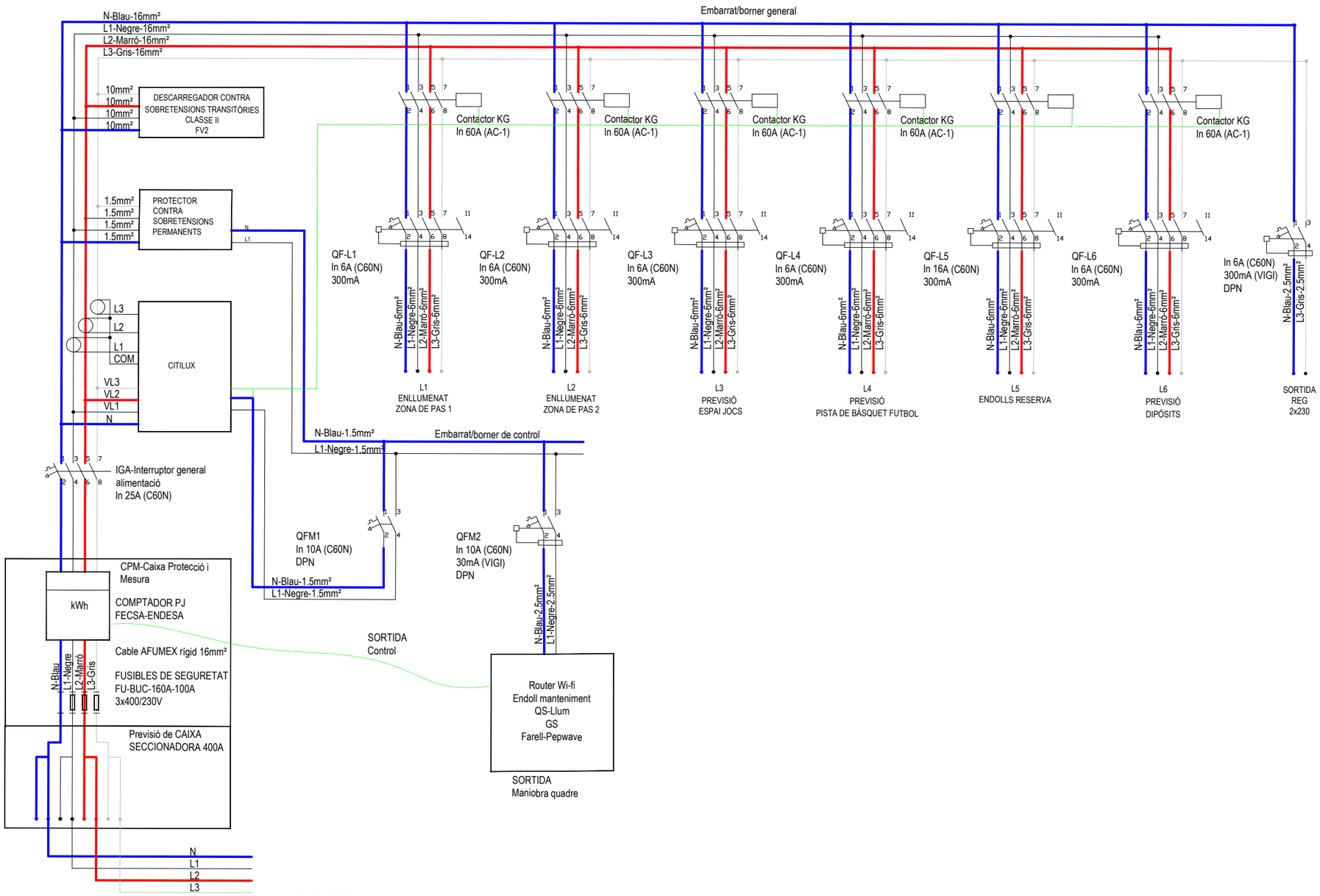
NOVEMBRE 2020

I.01C

0 2 4 10M

K:\20042 URBANITZACIÓ PARC MONTORNÈS\02. PLANOS\I.01C.DWG

Quadre nou ARELSA MODEL CITI-15 CS 6DR. Urbanització parc Montornès. (Nou quadre d'enllumenat)



N.	DATA	DESCRIPCIÓ

ACTUALITZACIONS

PROJECTE EXECUTIU H20012

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÈS NORD (FASE 1)

SITUACIÓ

C/ DE LES TRES CREUS (MONTORNÈS DEL VALLÈS)

CLIENT

Ajuntament de Montornès del Vallès

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

ARQUITECTES

BÈRNAT ARDÈVOL RIBALTA
JONATAN OLIVA FLAQUÉ
GENÍS PLASSA DOMINGO

INSTAL·LACIONS ESITEC

ARQUITECTE TÈCNIC MARC MADUELL SALLARÈS

SERIE

PLÀNOL

PROPOSTA
INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT
UNIFILAR ELÈCTRIC

A1 S/E A3 S/E

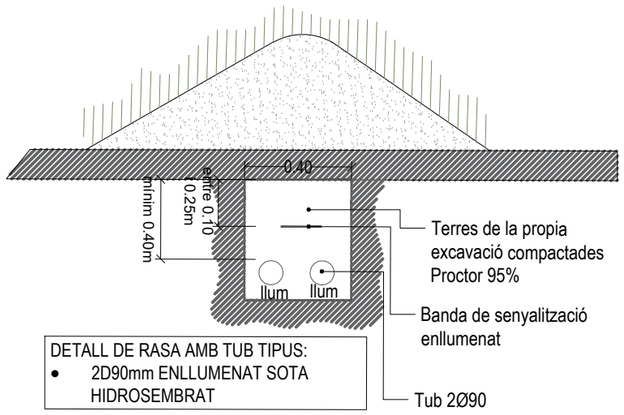
NOVEMBRE 2020

I.01D

0 2 4 10M

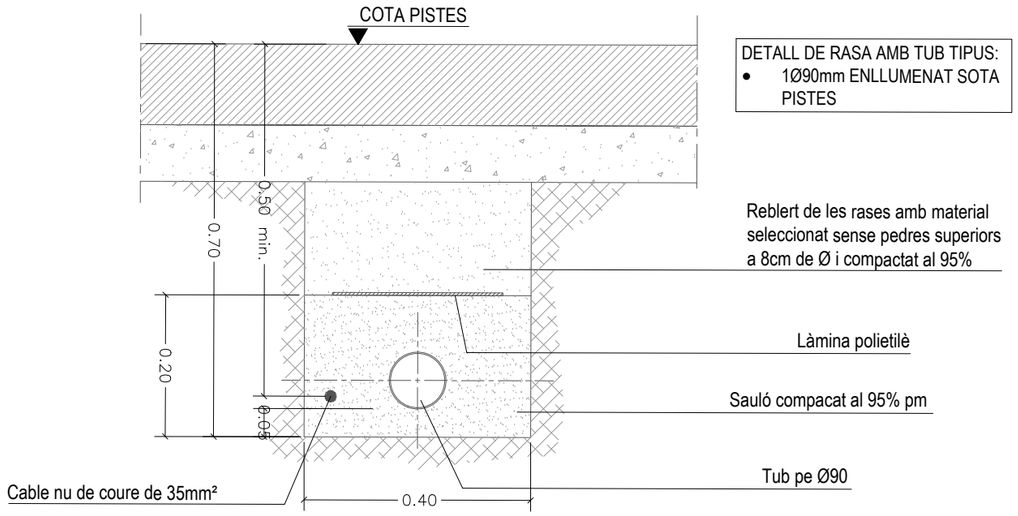
X:\20042 URBANITZACIÓ PARC MONTORNÈS\02. PLANOS\I\I.01D.DWG

DETALL RASA TIPUS PER SOTA HIDROSEMBRA



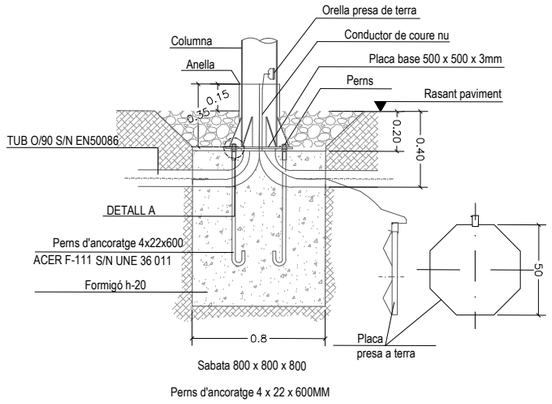
DETALL DE RASA AMB TUB TIPUS:
- 2D90mm ENLLUMENAT SOTA HIDROSEMBRAT

RASA TIPUS PER ENTUBAR CABLES EN PISTES



DETALL DE RASA AMB TUB TIPUS:
- 1Ø90mm ENLLUMENAT SOTA PISTES

DETALL I FONAMENT BÀCUL

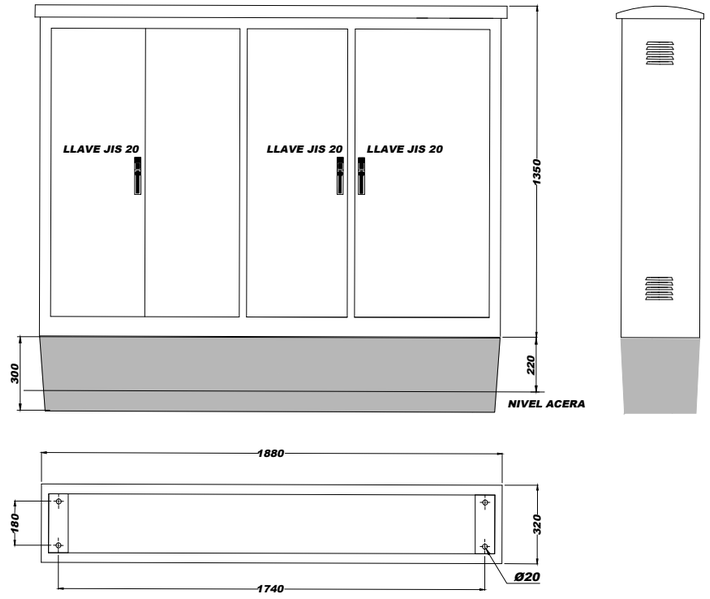


NOTA 1: Les mides de la placa base, portella, orella per a fixar la xarxa de terra i placa de suport per els fusibles complirà amb el què s'especifiqui al PLEC DE CONDICIONS D'INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT DE MONTORNÉS DEL VALLÈS.

NOTA 2: Anella de 350mmm d'alçada desde la base, amb un gruix de 4mm, i sobresortin 150mm sobre el paviment.

CIMIENTOS EN MASA	
Hormigón tipo ..... HM-20/B/40/IIa Resistencia característica (Fck= 20 N/mm²)	
MATERIALES	CARACTERISTICAS
Cemento (Art.26)	Cementos comunes, Clase 42,5
(Art.27)	
Áridos (Art.28)	Clase Machacado Tamaño max. 40mm.
Aditivos (Art.29) Adiciones	Consultar dirección facultativa
Docilidad del hormigón	(Art.30.6)
Consistencia Compactación Asiento cono de Abrams	Blanda Vibrado mecánico 6 – 10 cm.
Ensayos de control del hormigón (Art.81)	
Nivel de control Clase de probeta 4 probetas por serie Tiempo de rotura	Normal Cilíndrica 1 para el día 7 2 para el día 28 1 de reserva 7 y 28 días
Frecuencia de ensayos	Consultar Programa Control Calidad
Otros ensayos según la EHE.	Consultar dirección facultativa
En el vertido del hormigón en caida libre no superará los 2 m Para vertidos de mas de 2 m se conducirá el hormigón	

DETALL QUADRE D'ENLLUMENAT MODEL CITI 15



N.	DATA	DESCRIPCIÓ

ACTUALITZACIONS

PROJECTE EXECUTIU H20012

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÈS NORD (FASE 1)

SITUACIÓ

C/ DE LES TRES CREUS (MONTORNÈS DEL VALLÈS)

CLIENT

Ajuntament de Montornès del Vallès

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

ARQUITECTES

BERNAT ARDÉVOL RIBALTA
JONATAN OLIVA FLAQUÉ
GENÍS PLASSA DOMINGO

INSTAL·LACIONS ESITEC

ARQUITECTE TÈCNIC MARC MADUELL SALLARÈS

SERIE

PLÀNOL

PROPOSTA
INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT
DETALLS

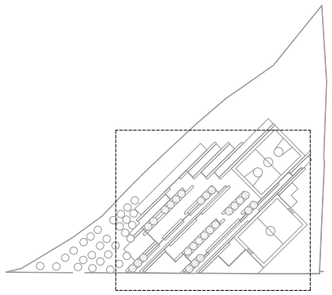
A1 S/E A3 S/E

NOVEMBRE 2020

I.01E

0 2 4 10M

X:\20042 URBANITZACIÓ PARC MONTORNÈS\02. PLANOS\I\01E.DWG



LLEGENDA XARXA D'AIGUA

- UBICACIÓ FONT PROJECTADA
- CANONADA D'ALIMENTACIÓ DE PEAD 16ATM. DE 20MM DE DIÀMETRE PROTEGIDA AMB TUB CORRUGAT DE 63MM DE DIÀMETRE
- PERICÓ DE REGISTRE DE 40X40CM AMB VÀLVULA DE BOLA DE 20MM
- PERICÓ DE REGISTRE DE 40X40CM AMB VÀLVULA D'ESFERA FIXA DE 20MM DE DIÀMETRE, AMB TAPA DE FOSA I DESGUÀS DE FONS
- PERICÓ DE REGISTRE DE 40X40CM AMB VÀLVULA D'ESFERA FIXA DE 20MM DE DIÀMETRE, AMB TAPA DE FOSA I DESGUÀS DE FONS PER PREVISIÓ ESCOMESA BAR
- CANOANDA DE PREVISIÓ PEL SUBMINISTRAMENT D'AIGUA PEL BAR DE PEAD 16ATM DE 32MM DE DIÀMETRE

NOTA: LA CONNEXIÓ ENTRE PERICÓ DE LA VÀLVULA REGULADORA I EL BROC DE LA FONT ES REALITZARÀ AMB FLEXO FLEXIBLE DE DIÀMETRE 16MM.

0 2 4 10M

X:\20042 URBANITZACIÓ PARC MONTORNÈS\02. PLANOLS\I.02A.DWG

ACTUALITZACIONS

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

PROJECTE EXECUTIU H20012

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÈS NORD (FASE 1)

SITUACIÓ

C/ DE LES TRES CREUS (MONTORNÈS DEL VALLÈS)

CLIENT

Ajuntament de Montornès del Vallès

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

ARQUITECTES

BERNAT ARDÈVOL RIBALTA
JONATAN OLIVA FLAQUÉ
GENÍS PLASSA DOMINGO

INSTAL·LACIONS ESITEC

ARQUITECTE TÈCNIC MARC MADUELL SALLARÈS

SERIE ???????

PLÀNOL

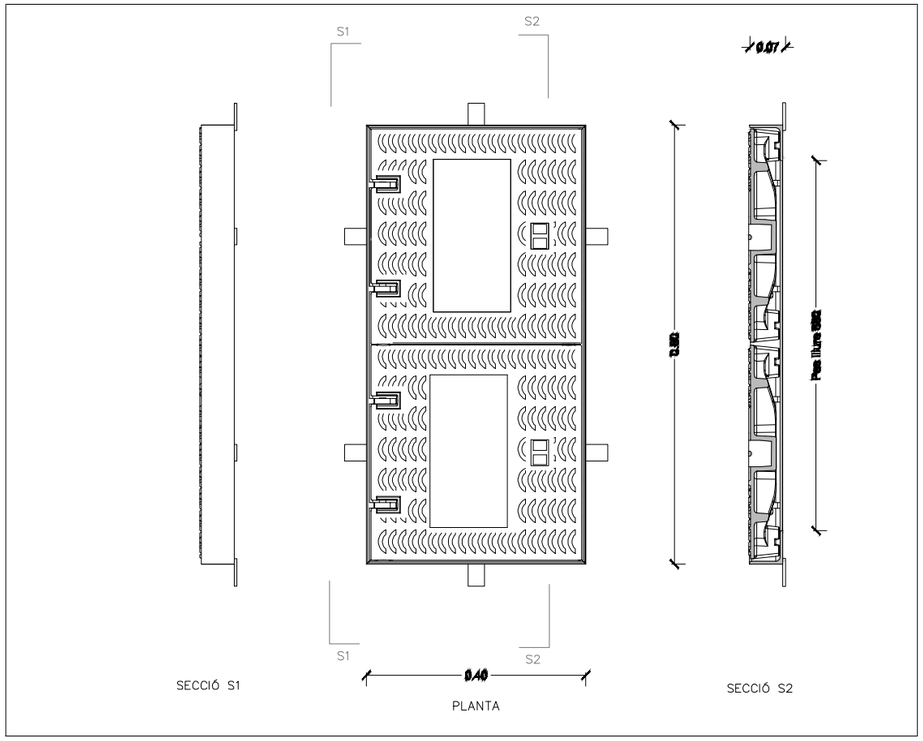
PROPOSTA
INSTAL·LACIÓ D'AIGUA POTABLE
AIGUA POTABLE

A1 1/200 A3 1/400

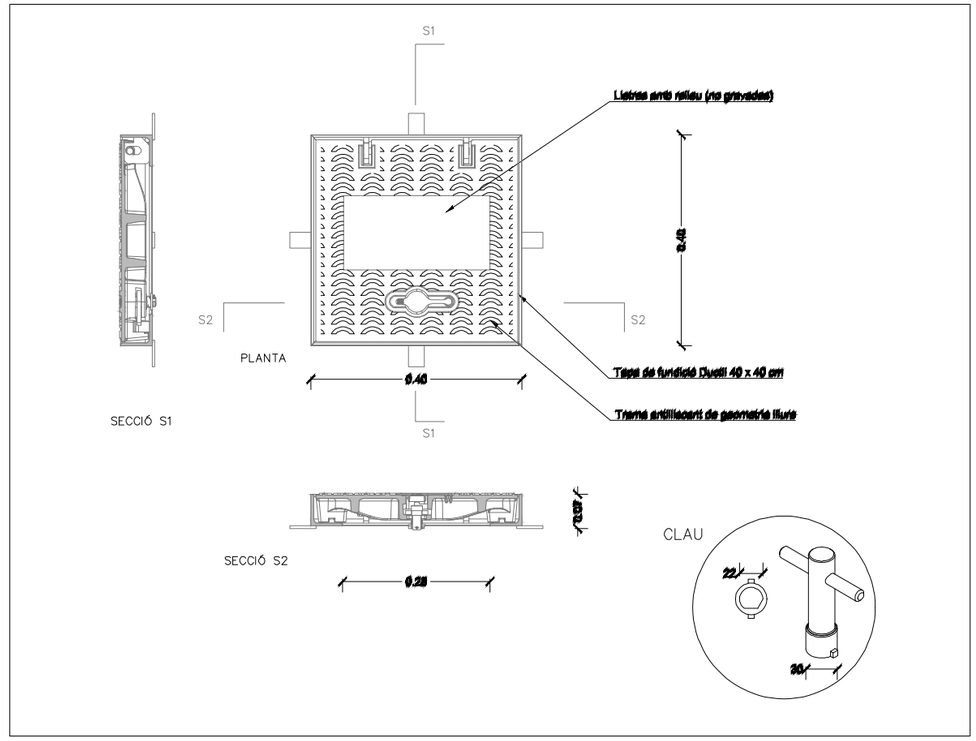
NOVEMBRE 2020

I.02A

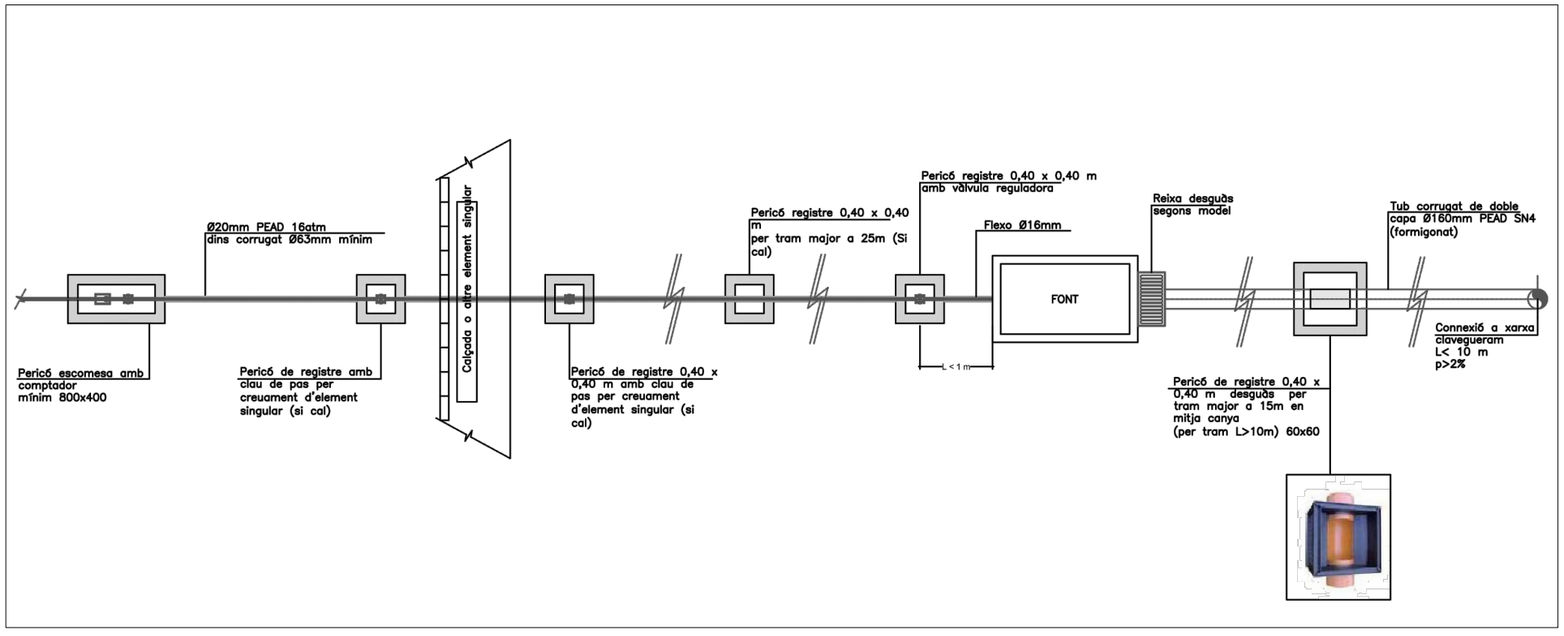
DETALL PERICÓ DE REGISTRE AMB CLAU



DETALL PERICÓ PER ALLOTJAMENT DE COMPTADOR I LA SEVA CLAU DE PAS



ESQUEMA INSTAL·LACIÓ FONT



N.	DATA	DESCRIPCIÓ

ACTUALITZACIONS

PROJECTE EXECUTIU H20012

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÈS NORD (FASE 1)

SITUACIÓ

C/ DE LES TRES CREUS (MONTORNÈS DEL VALLÈS)

CLIENT

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

ARQUITECTES

BERNAT ARDÉVOL RIBALTA
JONATAN OLIVA FLAQUÉ
GENÍS PLASSA DOMINGO

INSTAL·LACIONS ESITEC

ARQUITECTE TÈCNIC MARC MADUELL SALLARÈS

SERIE

PLÀNOL

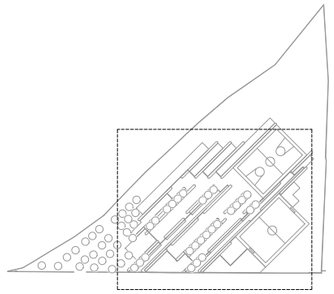
PROPOSTA
INSTAL·LACIÓ D'AIGUA POTABLE
ESQUEMA I DETALLS

A1 S/E A3 S/E

NOVEMBRE 2020

I.02B

X:\20042 URBANITZACIÓ PARC MONTORNÈS\02. PLANOLS\I.02B.DWG



LLEGENDA CLAVEGUERAM

- NOUS EMBORNALS CONSTRUITS "IN SITU" AMB PROFUNDITAT VARIABLE I REIXA DE CAPTACIÓ CONCAVA "V" DE DIMENSIONS EXTERIORS 261X505MM, DE FOSA DÚCTIL, CLASSE C−250 MODEL B−22N O EQUIVALENT
- CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER D'AMPLADA 155MM EXTERIORS I AMPLADA INTERIOR 100MM, AMB UNA ALÇADA EXTERIOR DE 235MM, MODEL DP100.20 DE ULMA O EQUIVALENT, AMB REIXA NERVADA DE FOSA.
- REGISTRE PER CANAL AMB ENTRADA DE ø90 I SORTIDA DE ø160, DE DIMENSIONS 500X560X155MMM, MODEL ADP100 O EQUIVALENT, AMB REIXA NERVADA DE FOSA.
- NOU COL·LECTOR PLUVIAL GENERAL DE PVC−U COLOR TEULA SEGONS NORMA UNE−EN ISO 1452−2:2010, AMB PARET COMPACTADA PN6 I AMB JUNTA ANTIARRELS DS−GRV DE DIÀMETRE 400 mm
- COL·LECTOR ENTRE EMBORNALS I XARXA DE PVC−U COLOR TEULA SEGONS NORMA UNE−EN ISO 1452−2:2010, AMB PARET COMPACTADA PN6 I AMB JUNTA ANTIARRELS, DE DIÀMETRE 250 mm AMB UNA PENDENT MÍNIMA DEL 2%.
- NOU POU DE REGISTRE CIRCULAR D'AIGÜES PLUVIALS DE FORMIGÓ ARMAT PREFABRICAT DE ø100. AMB TAPA CIRCULAR D400 D'OBERTURA 70cm.
- NOU COL·LECTOR FECAL GENERAL DE PVC−U COLOR TEULA SEGONS NORMA UNE−EN ISO 1452−2:2010, AMB PARET COMPACTADA PN6 I AMB JUNTA ANTIARRELS DS−GRV DE DIÀMETRE 315 mm
- CLAVEGUERÓ FECAL XARXA DE PVC−U COLOR TEULA SEGONS NORMA UNE−EN ISO 1452−2:2010, AMB PARET COMPACTADA PN6 I AMB JUNTA ANTIARRELS, DE DIÀMETRE 200 mm/160mm AMB UNA PENDENT MÍNIMA DEL 2%.
- NOU POU DE REGISTRE CIRCULAR D'AIGÜES FECALS DE FORMIGÓ ARMAT PREFABRICAT DE ø100. AMB TAPA CIRCULAR D400 D'OBERTURA 70cm.
- CONNEXIÓ PISTES DE PVC−U COLOR TEULA SEGONS NORMA UNE−EN ISO 1452−2:2010, AMB PARET COMPACTADA PN6 I AMB JUNTA ANTIARRELS, DE DIÀMETRE 160 mm AMB UNA PENDENT MÍNIMA DEL 2%.
- TUB DE DRENATGE SOTERRAT DE PEAD CORRUGAT I PERFORAT EMBOLCALLAT DE GRAVES
- ARQUETA D'OBRA REALITZADA IN SITU DE DIMENSIONS 60X60CM AMB EXECUCIÓ DE FONS DE SOLERA AMB PENDENT.

NOTA:
- TOTES LES CONNEXIONS ENTRE EMBORNALS I XARXA DE CLAVEGUERAM ES REALITZARAN AMB TUBS DE DIÀMETRE 250MM I AMB UN PENDENT MÍNIM DEL 2%.
- LA CONNEXIÓ ENTRE CANAL I XARXA DE CLAVEGUERAM S'EXECUTARÀ AMB TUB ø160 I VERIFICANT EN OBRA QUE NO COL·LISIONI AMB EL MUR DE CONTENCIÓ.

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

ACTUALITZACIONS

PROJECTE EXECUTIU H20012

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÈS NORD (FASE 1)

SITUACIÓ

C/ DE LES TRES CREUS (MONTORNÈS DEL VALLÈS)

CLIENT

Ajuntament de Montornès del Vallès

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

ARQUITECTES

BERNAT ARDÉVOL RIBALTA
JONATAN OLIVA FLAQUÉ
GENÍS PLASSA DOMINGO

INSTAL·LACIONS ESITEC

ARQUITECTE TÈCNIC MARC MADUELL SALLARÉS

SERIE

PLÀNOL

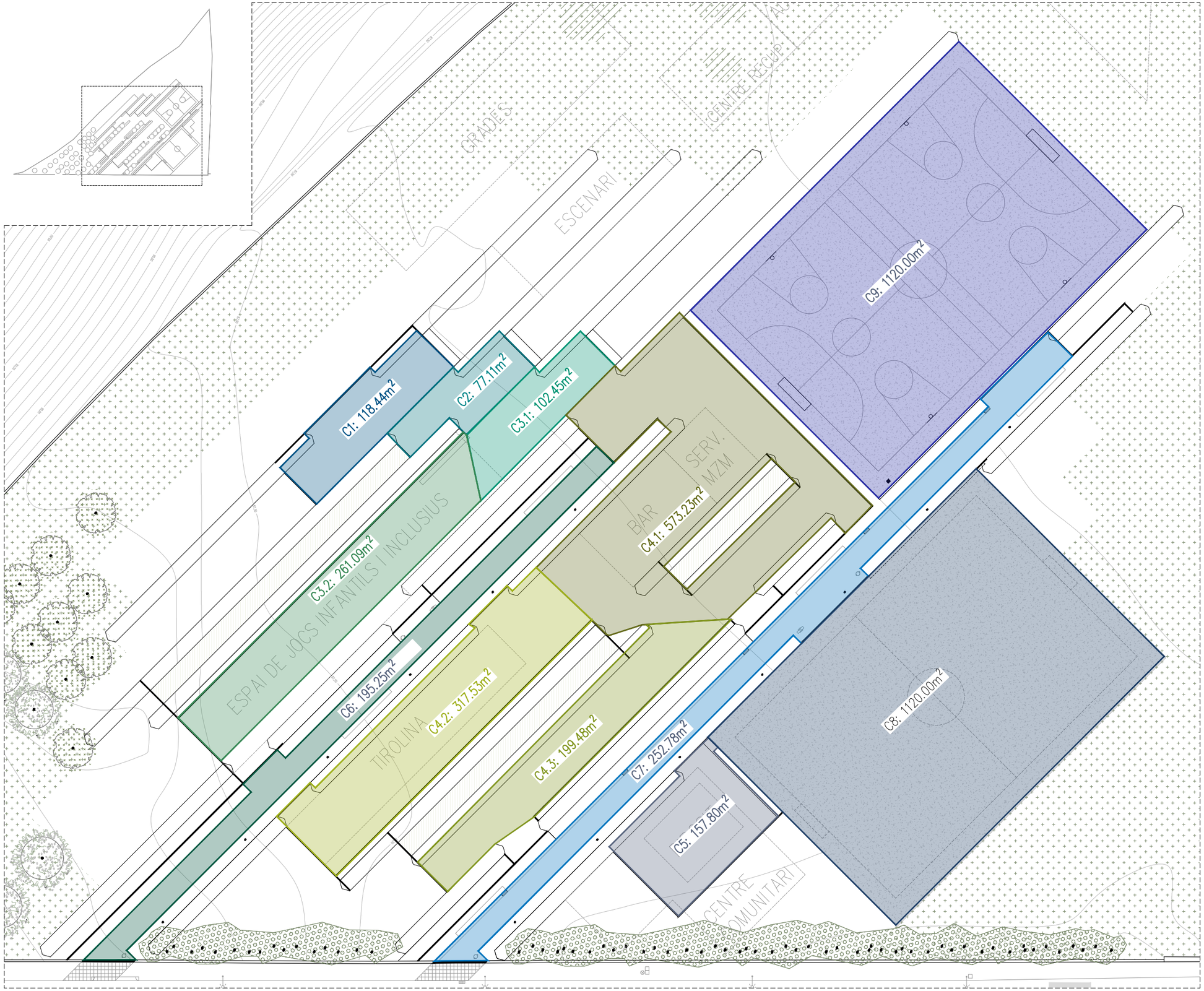
PROPOSTA
XARXA SANEJAMENT I DRENATGES
DISTRIBUCIÓ PLANTA GENERAL

A1 1/200 A3 1/400

NOVEMBRE 2020

I.03A

X:_2020\42 URBANITZACIÓ PARC MONTORNÈS\02. PLANOS\1.03A.DWG



DIMENSIONAT CONQUES FILTRANTS			
DENOMINACIÓ	GRAFIAT	ÀREA CAPTACIÓ DE MOLT BAIXA/NULA PERMEABILITAT (M^2)	COEFICIENT D'ESCORRENTIA SEGONS TIPUS DE PAVIMENT
C1		118.44	0.90
C2		77.11	0.90
C3.1		102.45	0.90
C3.2		261.09	0.90
C4.1		573.23	0.90
C4.2		317.53	0.90
C4.3		199.48	0.90
C5		157.80	0.90
C6		195.25	1.00
C7		252.78	1.00
C8		1120.00	1.00
C9		1120.00	1.00

0 2 4 10M

X:\JOC\42 URBANITZACIÓ PARC MONTORNÈS\02. PLANOLS\I.03B.DWG

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

ACTUALITZACIONS

PROJECTE EXECUTIU H20012

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÈS NORD (FASE 1)

SITUACIÓ

C/ DE LES TRES CREUS (MONTORNÈS DEL VALLÈS)

CLIENT

Ajuntament de Montornès del Vallès

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

ARQUITECTES

BERNAT ARDÈVOL RIBALTA
JONATAN OLIVA FLAQUÉ
GENÍS PLASSA DOMINGO

INSTAL·LACIONS ESITEC

ARQUITECTE TÈCNIC MARC MADUELL SALLARÈS

SERIE ARQUITECTURA

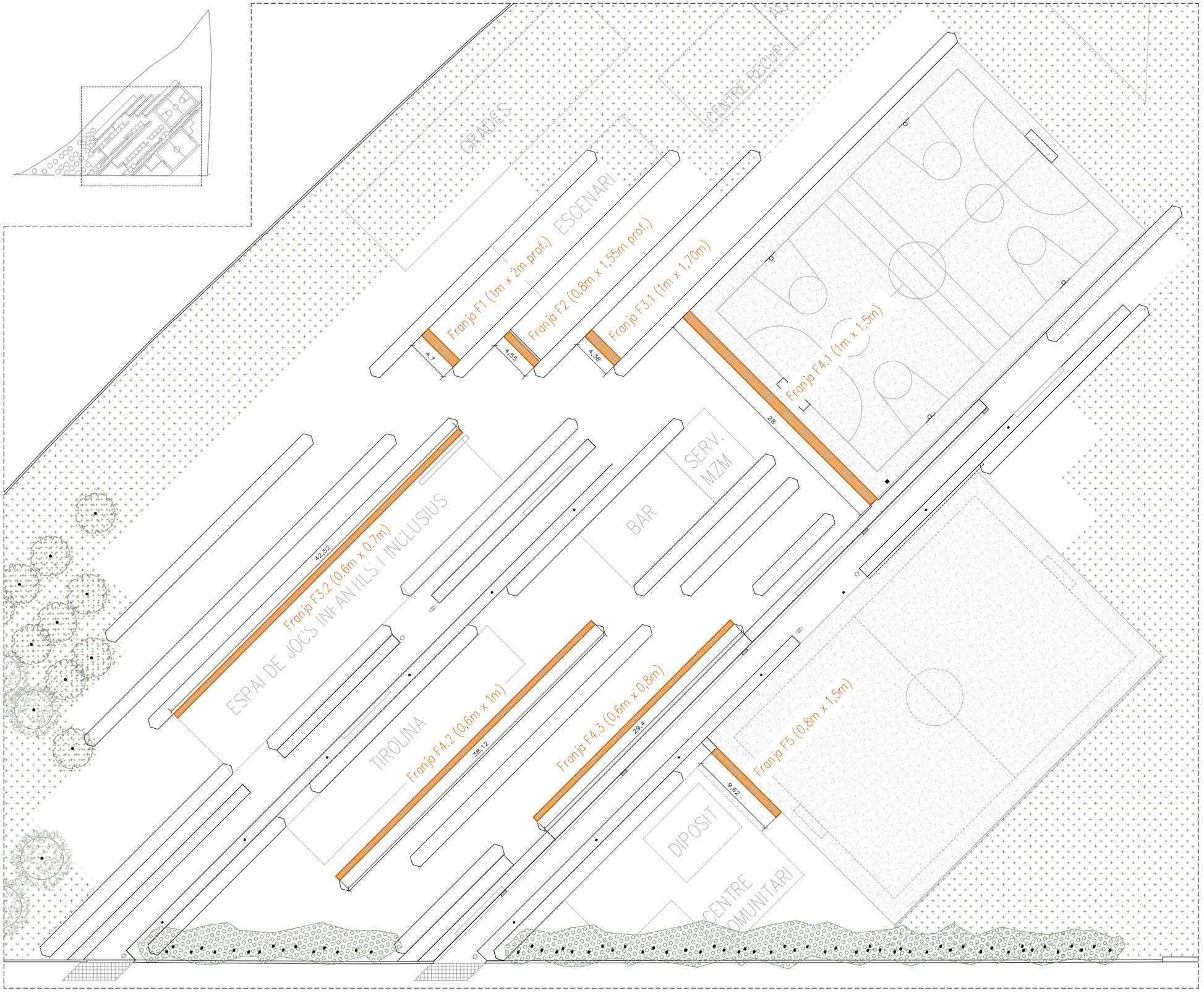
PLÀNOL

PROPOSTA
XARXA SANEJAMENT I DRENATGE
CONQUES HIDRÀULIQUES

A1 1/200 A3 1/400

NOVEMBRE 2020

I.03B



LLEGENDA SISTEMES DRENATGE SOSTENIBLE

RASES FILTRANTS MITJANÇANT REOMPLERT DE GRAVES

DIMENSIONS CONQUES FILTRANTS	
RASA FILTRANT	DIMENSIONS FRANJA FILTRANT (LLARG X AMPLE X PROF)
F1	4,7m x 1m x 2m
F2	4,55m x 0,80m x 1,55m
F3.1	4,38m x 1m x 1,7m
F3.2	42.52m x 0,6m x 0,7m
F4.1	28m x 1m x 1,5m
F4.2	38,12m x 0,6m x 1m
F4.3	29,4m x 0,6m x 0,8m
F5	9m x 0,8m x 1,5m

NOTA:
- TOTES LES FRANGES ESTARAN REOMPLERTES DE GRAVES I DIMENSIONADES PERQUÈ TOTA L'AIGUA QUE RECULLEN S'INFILTRI DIRECTAMENT AL TERRENY. TOT I AIXÍ, ES COL·LOCARÀ UN TUB DE DRENATGE PEAD 200MM A DINS DE LES RASES PER EVITAR EL SEU COLAPSE EN UN EPISODI INTENS DE PLUGES.
- LA FRANJA FILTRANT F5 SERÀ LA UNA QUÈ NO DISPOSARÀ DE TUB DE DRENATGE.

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

ACTUALITZACIONS

PROJECTE EXECUTIU H20012

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÈS NORD (FASE 1)

SITUACIÓ

C/ DE LES TRES CREUS (MONTORNÈS DEL VALLÈS)

CLIENT

Ajuntament de Montornès del Vallès

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

ARQUITECTES

BERNAT ARDÉVOL RIBALTA
JONATAN OLIVA FLAQUÉ
GENÍS PLASSA DOMINGO

INSTAL·LACIONS ESITEC

ARQUITECTE TÈCNIC MARC MADUELL SALLARÉS

SERIE ARQUITECTURA

PLÀNOL

PROPOSTA
XARXA SANEJAMENT I DRENATGES
SISTEMES DE DRENATGE SOSTENIBLE

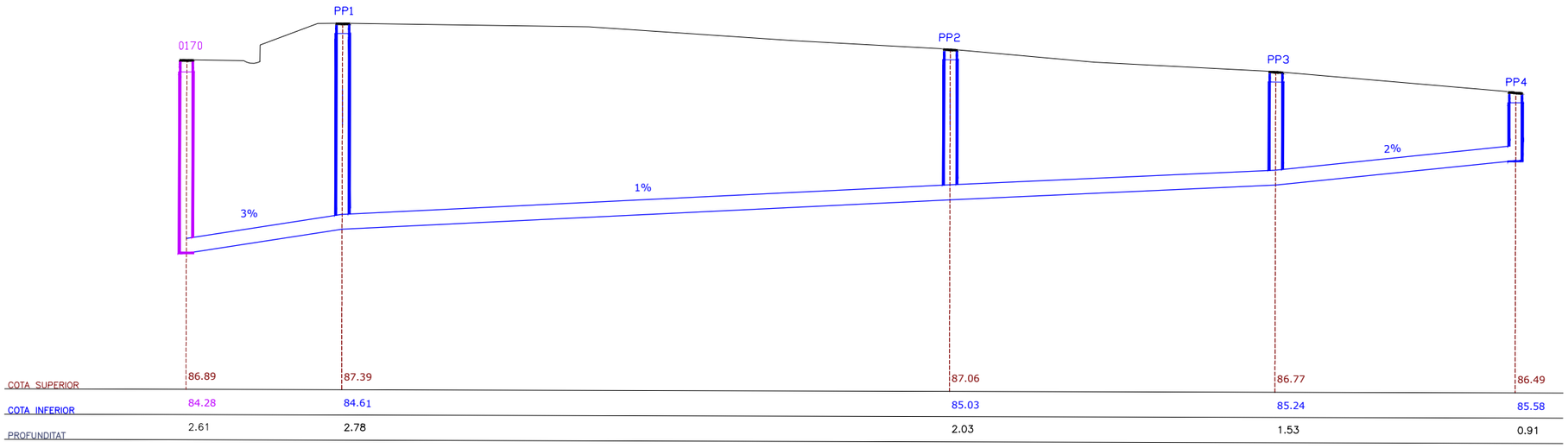
A1 1/200 A3 1/400

NOVEMBRE 2020

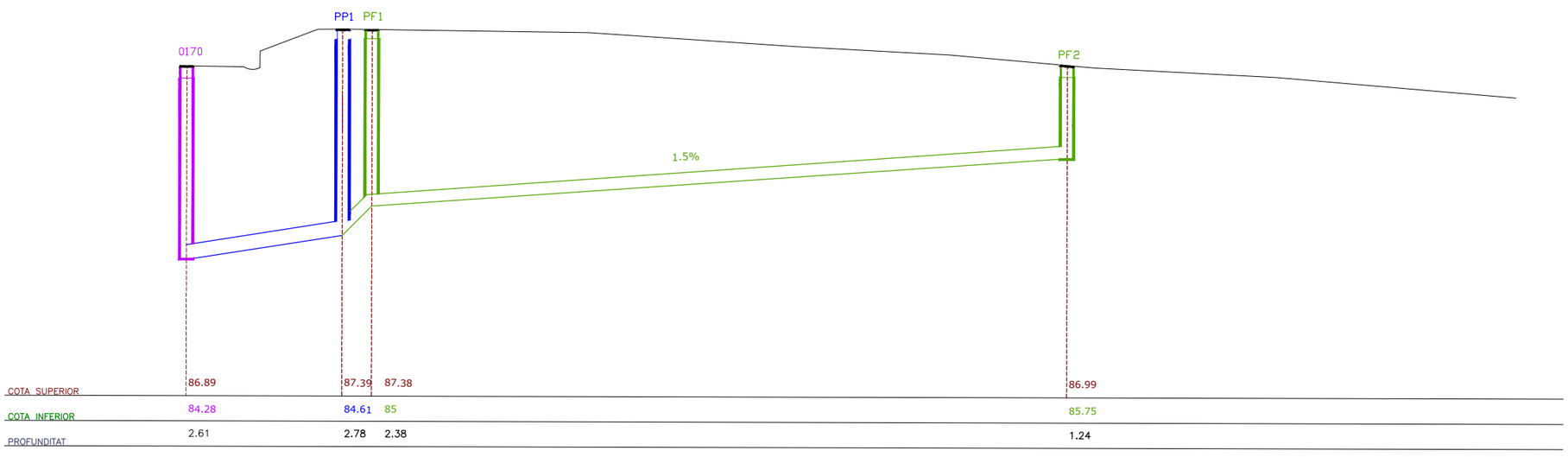
I.03C

X:\20042 URBANITZACIÓ PARC MONTORNÈS\02. PLANOLS\I.03C.DWG

ESQUEMA LONGITUDINAL COL.LECTORS PLUVIALS



ESQUEMA LONGITUDINAL COL.LECTORS FECALS



X:\20042 URBANITZACIÓ PARC MONTORNÈS\02. PLANOLS\I.03D.DWG

0 2 4 10M

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

ACTUALITZACIONS

PROJECTE EXECUTIU H20012

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÈS NORD (FASE 1)

SITUACIÓ

C/ DE LES TRES CREUS (MONTORNÈS DEL VALLÈS)

CLIENT

Ajuntament de Montornès del Vallès

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

ARQUITECTES

BERNAT ARDÈVOL RIBALTA
JONATAN OLIVA FLAQUÉ
GENÍS PLASSA DOMINGO

INSTAL·LACIONS ESITEC

ARQUITECTE TÈCNIC MARC MADUELL SALLARÈS

SERIE

PLÀNOL

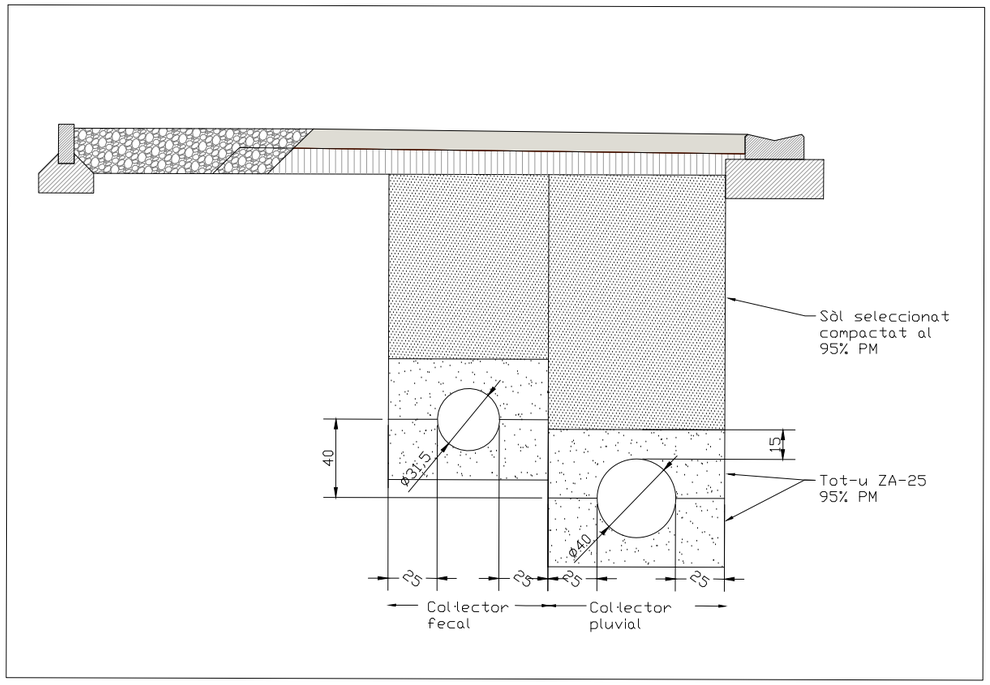
PROPOSTA
XARXA SANEJAMENT I DRENATGE
PERFILS LONGITUDINALS

A1 S/E A3 S/E

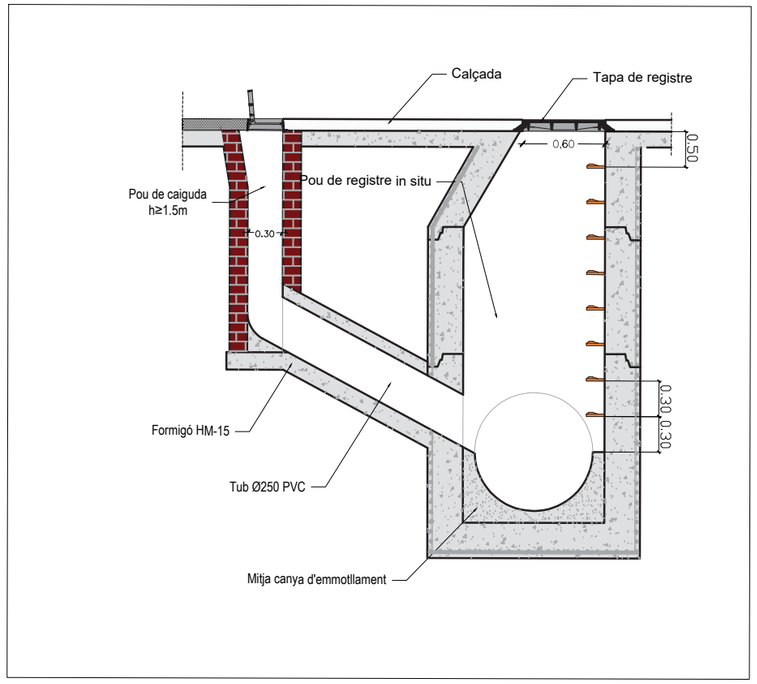
NOVEMBRE 2020

I.03D

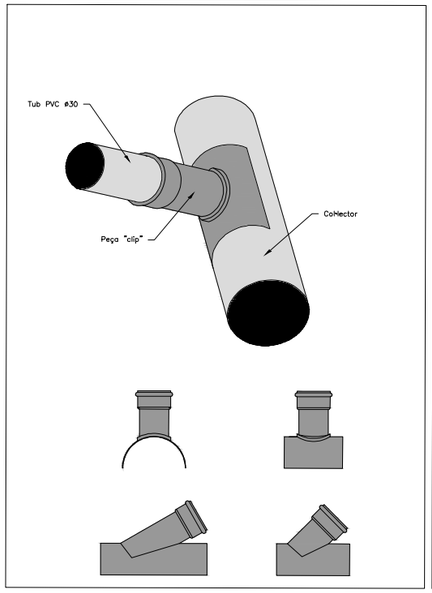
DETALL RASA XARXA SEPARATIVA I SOBREAMPLES CLAVEGUERAM (cotes en cm)



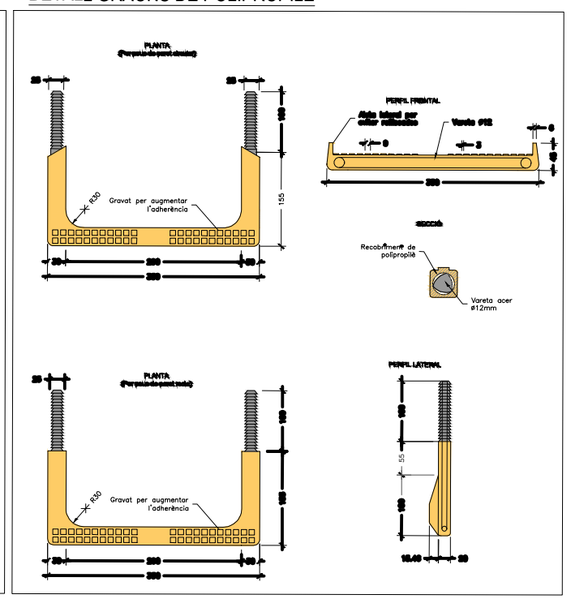
DETALL EMBORNAL AMB POU DE CAIGUDA "in-situ"



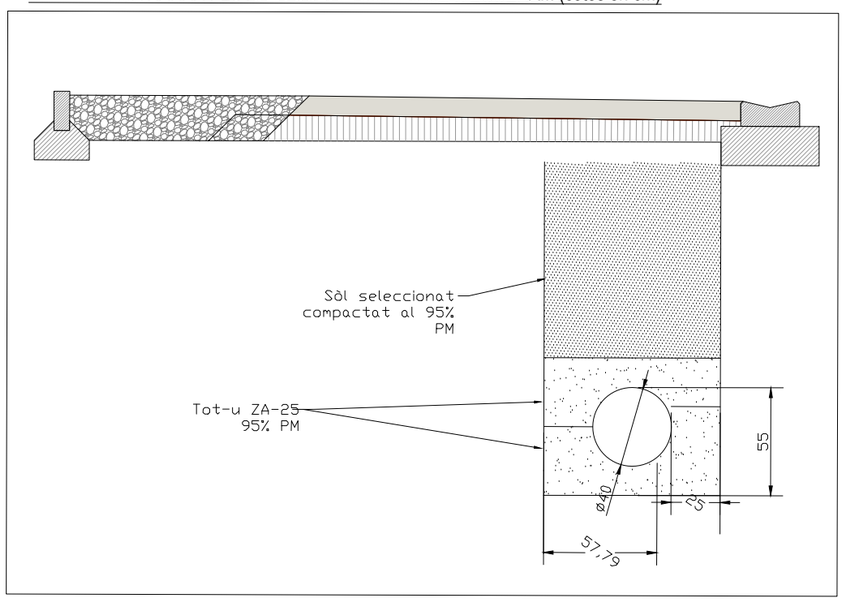
DETALL DE PEÇA TIPUS "CLIP" PER LA CONNEXIÓ DE CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC



DETALL GRAONS DE POLIPROPILÈ



DETALL RASA XARXA PLUVIAL I SOBREAMPLES CLAVEGUERAM (cotes en cm)



N.	DATA	DESCRIPCIÓ

ACTUALITZACIONS

PROJECTE EXECUTIU H20012

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÈS NORD (FASE 1)

SITUACIÓ

C/ DE LES TRES CREUS (MONTORNÈS DEL VALLÈS)

CLIENT

Ajuntament de Montornès del Vallès

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

ARQUITECTES

BERNAT ARDÉVOL RIBALTA
JONATAN OLIVA FLAQUÉ
GENÍS PLASSA DOMINGO

INSTAL·LACIONS ESITEC

ARQUITECTE TÈCNIC MARC MADUELL SALLARÈS

SERIE

PLÀNOL

PROPOSTA
XARXA SANEJAMENT I DRENATGE
DETALLS 1

A1 S/E A3 S/E

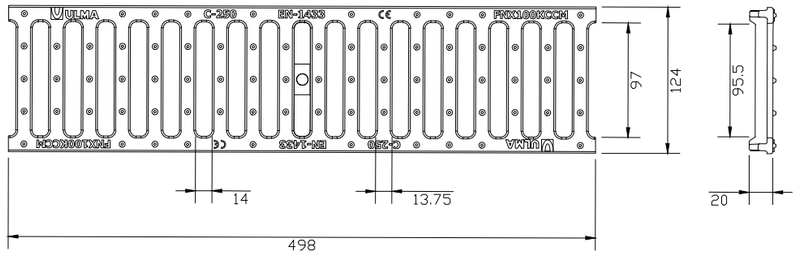
NOVEMBRE 2020

I.03E

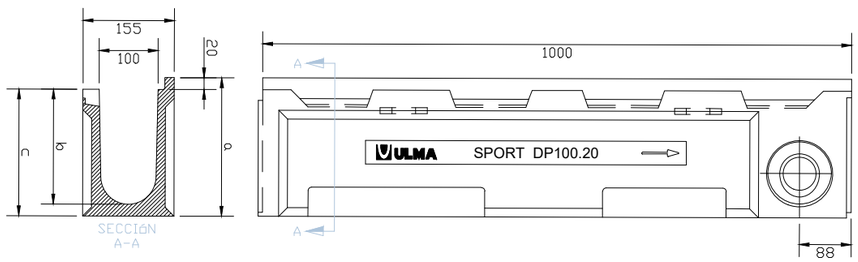
X:_20042 URBANITZACIÓ PARC MONTORNÈS\02_PLANOLS\I.03E.DWG

0 2 4 10M

DETALL REIXA PER ELS CANALS DE RECOLLIDA

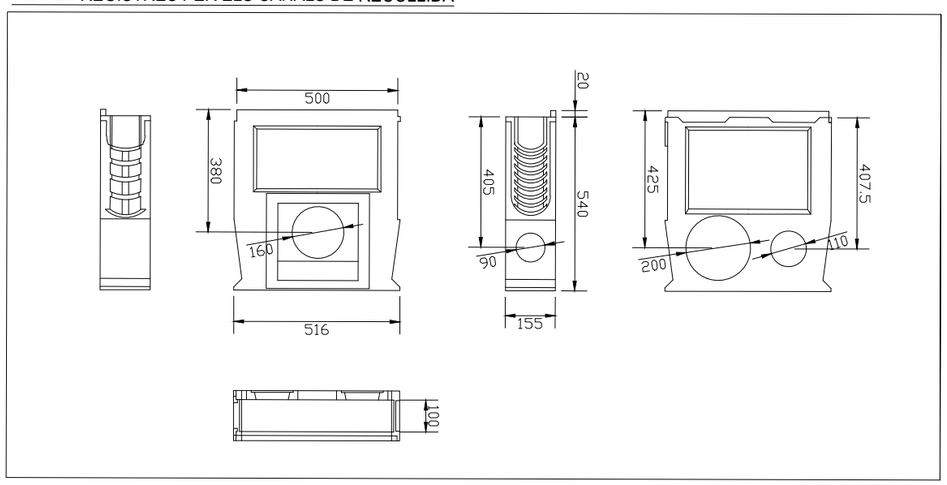


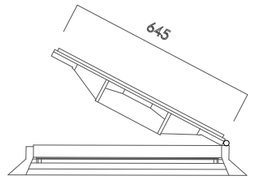
DETALL CANAL DE RECOLLIDA PER LES PISTES



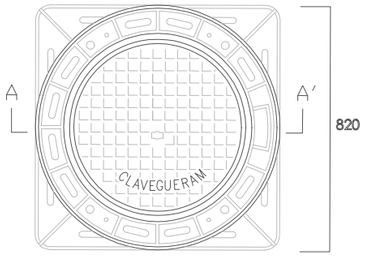
SPORT system						
Ancho exterior: 155mm Ancho interior: 100mm Longitud: 1000mm						
Referencia de canal	Alturaext.(mm) a (nm)	c (nm)	Altura (b) (mm)	Sección hidráulica (cm²)	Ø salida (mm) Vert.	Horiz.
DP100.20	235	215	195	178	110	110

DETALL REGISTRES PER ELS CANALS DE RECOLLIDA





SECCIó A-A'

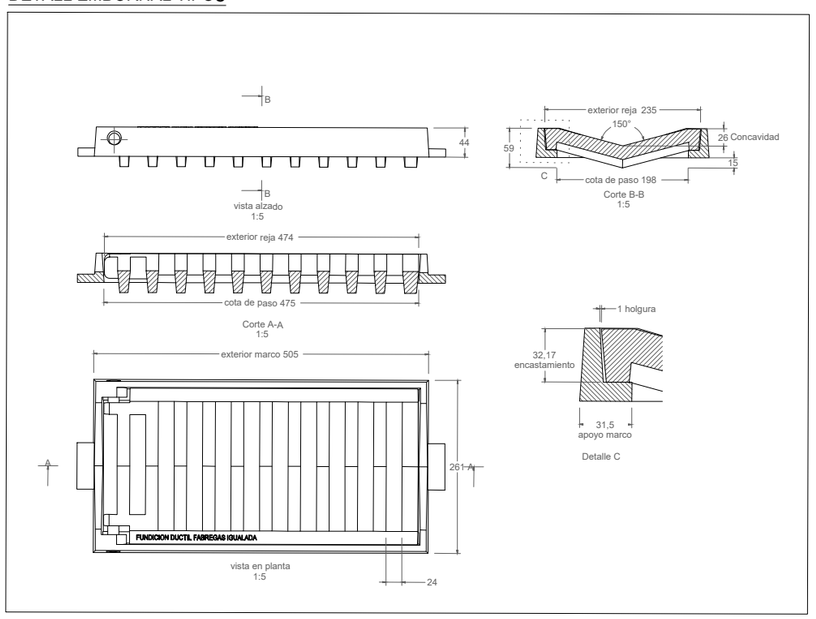


TAPA PER VIAL/PAVIMENT ASFALTIC
sense marc aparent

DETALLS TAPA DE REGISTRE (GTS)

COTA DE PAS: Ø700 mm
MATERIAL: FOSA NODULAR
CÀRREGA: 40 Tn (400 Kn)
TAPA: ARTICULADA MITJANÇANT XARNERA, AMB LÍMITS DE POSICIONAMENT I EXRAÏBLE EN POSICIÓ VERTICAL
DISPOSITIU DE TANCAMENT: MITJANÇANT APÈNDIX ELÀSTIC DE FOSA DÚCTIL SOLIDARI A LA TAPA
INSONORITZACIÓ: MITJANÇANT JUNTA ELÀSTICA EN EL MARC
FIXACIÓ A L'ARQUETA: MITJANÇANT 4 CARGOLS Ø12 AMB TAC D'ANCORATGE MECÀNIC I DOBLE FEMELLA PER ANIVELLAMENT, SEGONS DETALL
INSCRIPCIONS: ANAGRAMA SANEJAMENT
NORMA D'APLICACIÓ: EN-124 : 1995
TIPUS: GRUP 4. CLASSE D400 MÍNIM
MARCAT: S/EN-124 AMB MARCA ORGANISME DE CERTIFICACIÓ ACREDITAT

DETALL EMBORNAL TIPUS



N.	DATA	DESCRIPCIÓ

ACTUALITZACIONS

PROJECTE EXECUTIU H20012

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÈS NORD (FASE 1)

SITUACIÓ

C/ DE LES TRES CREUS (MONTORNÈS DEL VALLÈS)

CLIENT

Ajuntament de Montornès del Vallès

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

ARQUITECTES

BERNAT ARDÉVOL RIBALTA
JONATAN OLIVA FLAQUÉ
GENÍS PLASSA DOMINGO

INSTAL·LACIONS ESITEC

ARQUITECTE TÈCNIC MARC MADUELL SALLARÉS

SERIE

PLÀNOL

PROPOSTA
XARXA SANEJAMENT I DRENATGE
DETALLS 2

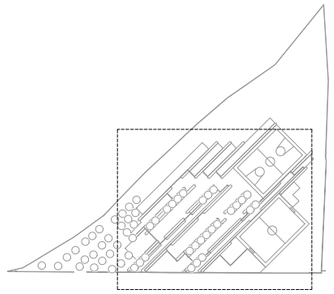
A1 S/E A3 S/E

NOVEMBRE 2020

I.03F

X:\20042 URBANITZACIÓ PARC MONTORNÈS\02- PLANOS\I\03F.DWG

0 2 4 10M



LLEGENDA XARXA DE REG

- XARXA DE DISTRIBUICIÓ A FUTUR DIPÒSIT DE REG. XARXA PRIMÀRIA PE 6 ATM. BAIXA DENSITAT ALIMENTÀRIA ø63mm (REG) – DINS DE CORRUGAT ø160mm.
- XARXA DE DISTRIBUICIÓ PRINCIPAL. XARXA PRIMÀRIA PE 6 ATM. BAIXA DENSITAT ALIMENTÀRIA ø63mm (REG) – DINS DE CORRUGAT ø160mm.
- XARXA DE BOQUES DE REG. XARXA PRIMÀRIA PE 6 ATM. BAIXA DENSITAT ALIMENTÀRIA ø50mm (BOQUES DE REG).
- XARXA DE DEGOTEIG D'ARBRAT. XARXA SECUNDÀRIA PE 6 ATM. BAIXA DENSITAT ALIMENTÀRIA ø40mm DINS CORRUGAT ø110mm.
- XARXA DE DESGUÀS. DE PVC ø110mm
- EMBORNAL
- XARXA DEGOTEIG DE PARTERRES. XARXA SECUNDÀRIA PE 6 ATM. BAIXA DENSITAT ALIMENTÀRIA ø50mm DINS CORRUGAT ø110mm.
- ANELLES DEGOTEIG ARBRAT. ANELL OBERT AMB DEGOTADORS INSERITS 30cm 7UT. DE 3,5l/h PE ø16mm 4ATM. AUTO-COMPENTSANT AMB TUB DREN ø40mm.
- PERICÓ AMB CABALÍMETRE. DE 60X60cm.
- ARQUETA AMB COMPTADOR. DE 120X60cm AMB VÀLVULA MESTRE DE 2" I VÀLVULA PER TRACTAMENT DE LEGIONEL·LA.
- ARQUETA AMB VÀLVULA MESTRA. de 60x60cm AMB VÀLVULA MESTRE DE 2" I VÀLVULA PER TRACTAMENT DE LEGIONEL·LA.
- PERICÓ CIRCULAR DE ø27cm DINS DE PARTERRE. AMB VÀLVULA D'AIREACIÓ
- PERICÓ AMB SECTORS DE REG. DE 60x60cm I 60cm DE PROFUNDITAT. ANTILLISCANT, AMB CLAU NORMALITZADA D'OBERTURA. TAPA DE FOSA DÚCTIL AMB RESISTÈNCIA CLASSE C250, PARETS DE 15cm DE GRUIX I SOLERA DE MAÓ CALAT SOBRE SORRA.
- PERICÓ DE REGISTRE. DE 60X60cm SOBRE DE MAÓ CALAT SOBRE FONS DE GRAVES
- PERICÓ DE DESGUÀS. DE 60X60cm AMB VÀLVULA DE RENTAT SOBRE FONS DE GRAVES.
- BOCA DE REG.

NOTES:
- LES CANONADES QUE DISCORREN SOTA PAVIMENT DUR ANIRAN DINS DE PASSATUBS DELS DIÀMETRES SEGÜENTS:
  PER A DN63 DIÀMETRE CORRUGAT DE 160mm
  PER A DN50 DIÀMETRE CORRUGAT DE 125mm
  PER A DN40 DIÀMETRE CORRUGAT DE 110mm
- ELS DESGUASSOS DE REG PER DEGOTEIG ES CONNECTARAN A EMBORNAL A PARTIR DE PERICÓ DE DESGUÀS.
- LES CANONADES DE DEGOTEIG DELS PARTERRES SEGUIRAN LES CORBES DE NIVELL DEL TERRENY SEGONS LA INCLINACIÓ.

ACTUALITZACIONS

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

PROJECTE EXECUTIU H20012

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÈS NORD (FASE 1)

SITUACIÓ

C/ DE LES TRES CREUS (MONTORNÈS DEL VALLÈS)

CLIENT

Ajuntament de Montornès del Vallès

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

ARQUITECTES

BERNAT ARDÉVOL RIBALTA
JONATAN OLIVA FLAQUÉ
GENÍS PLASSA DOMINGO

INSTAL·LACIONS ESITEC

ARQUITECTE TÈCNIC MARC MADUELL SALLARÉS

SERIE

PLÀNOL

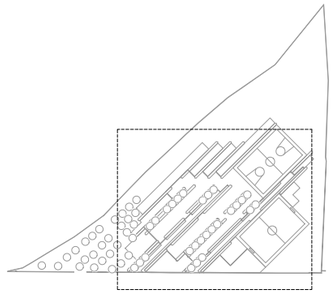
PROPOSTA
INSTAL·LACIÓ DE REG
DISTRIBUCIÓ PLANTA GENERAL

A1 1/200 A3 1/400

NOVEMBRE 2020

I.04A

X:\20042 URBANITZACIÓ PARC MONTORNÈS\02. PLANOLS\I.04A.DWG



LLEGENDA INSTAL·LACIÓ ELECTRICA DE REG

- XARXA DE DISTRIBUICIÓ PRINCIPAL. XARXA PRIMÀRIA PE 6 ATM. BAIXA DENSITAT ALIMENTÀRIA ø63mm (REG) – DINS DE CORRUGAT ø160mm.
- CABLEJAT ELÈCTRIC DE 2X2,5MM2 PER PROGRAMACIÓ DE REG DINS TUB CORRUGAT DE ø90.
- ARMARI PEL PROGRAMADOR TELEGESTIONABLE PER LA INSTAL·LACIÓ DE REG AMB UN MÍNIM DE 6 SECTORS
- PERICÓ AMB CABALÍMETRE. DE 60X60cm.
- ARQUETA AMB COMPTADOR. DE 120X60cm AMB VÀLVULA MESTRE DE 2" I VÀLVULA PER TRACTAMENT DE LEGIONEL·LA.
- ARQUETA AMB VÀLVULA MESTRA. de 60x60cm AMB VÀLVULA MESTRE DE 2" I VÀLVULA PER TRACTAMENT DE LEGIONEL·LA.
- PERICÓ AMB SECTORS DE REG. DE 60x60cm I 60cm DE PROFUNDITAT. ANTILLISCANT, AMB CLAU NORMALITZADA D'OBERTURA, TAPA DE FOSA DÚCTIL AMB RESISTÈNCIA CLASSE C250, PARETS DE 15cm DE GRUIX I SOLERA DE MAÓ CALAT SOBRE SORRA.
- PERICÓ DE REGISTRE. DE 60X60cm SOBRE DE MAÓ CALAT SOBRE FONS DE GRAVES

0 2 4 10M

X:\20042 URBANITZACIÓ PARC MONTORNÈS\02. PLANOS\I.04B.DWG

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

ACTUALITZACIONS

PROJECTE EXECUTIU H20012

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÈS NORD (FASE 1)

SITUACIÓ

C/ DE LES TRES CREUS (MONTORNÈS DEL VALLÈS)

CLIENT

Ajuntament de Montornès del Vallès

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

ARQUITECTES

BERNAT ARDÉVOL RIBALTA
JONATAN OLIVA FLAQUÉ
GENÍS PLASSA DOMINGO

INSTAL·LACIONS ESITEC

ARQUITECTE TÈCNIC MARC MADUELL SALLARÉS

SERIE

PLÀNOL

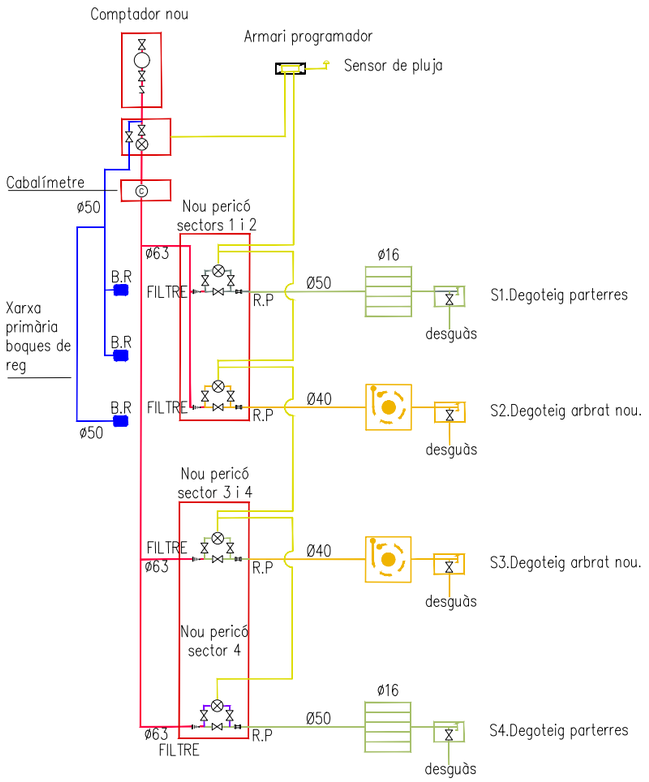
PROPOSTA
INSTAL·LACIÓ DE REG
CONNEXIONS PROGRAMADOR

A1 1/200 A3 1/400

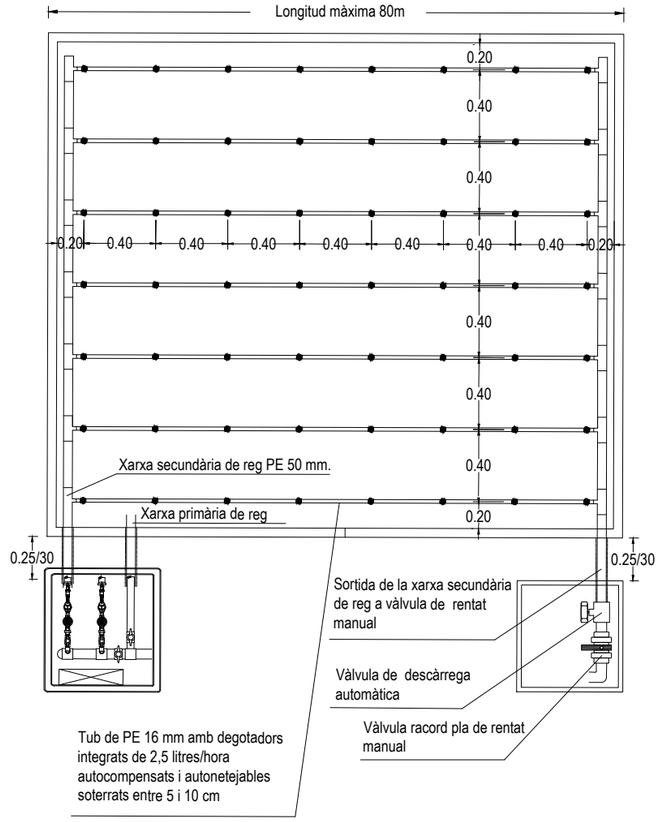
NOVEMBRE 2020

I.04B

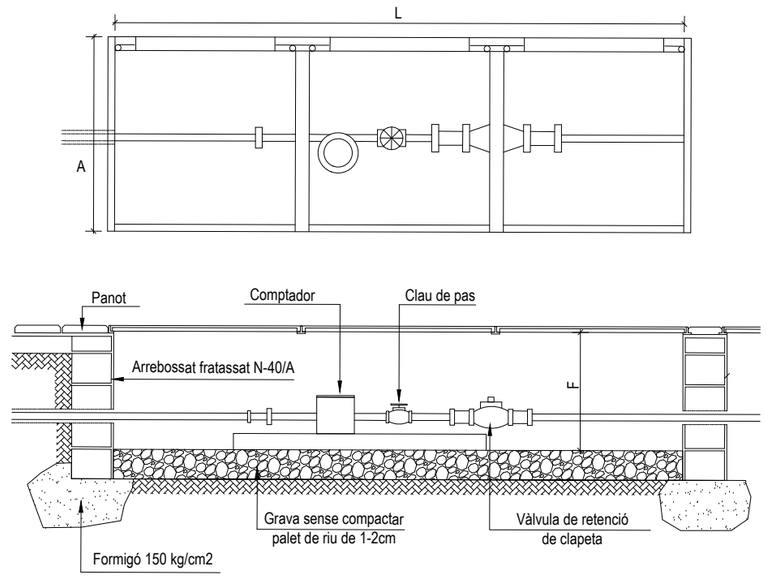
ESQUEMA INSTAL·LACIÓ DE REG



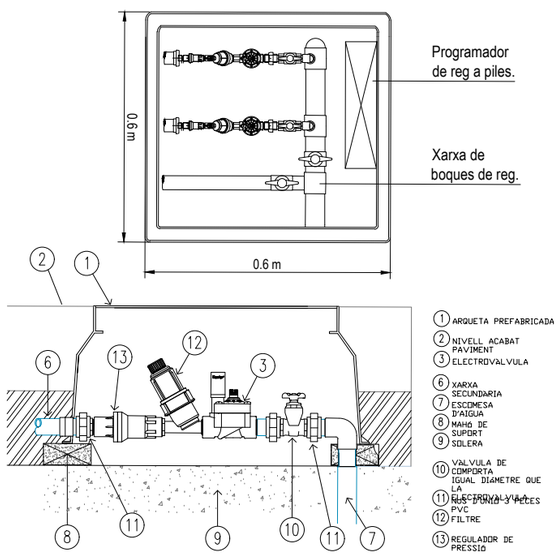
ESQUEMA REPRESENTATIU DE REG PER DEGOTEIG ALS PARTERRES



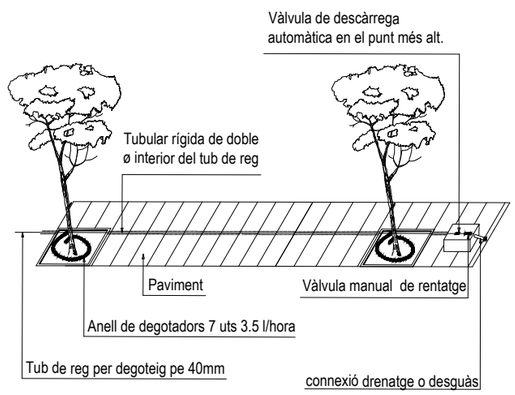
DETALL PERICÓ COMPTADOR



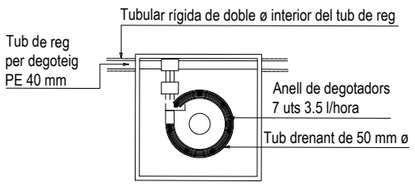
ARQUETA AMB 2 SECTORS I PROGRAMADOR A PILES



CROQUIS DETALLS DE REG PER DEGOTEIG EN ARBRES D'ALINEACIÓ I DETALL DE TUBULARS EN PAVIMENTS



DETALL ANELL PER DEGOTEIG



NOTA: Les connexions del tub dels degotadors amb el tub de reg seran registrables a l'escocell de l'arbre.

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

ACTUALITZACIONS

PROJECTE EXECUTIU H20012

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÈS NORD (FASE 1)

SITUACIÓ

C/ DE LES TRES CREUS (MONTORNÈS DEL VALLÈS)

CLIENT

Ajuntament de Montornès del Vallès

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

ARQUITECTES

BERNAT ARDÈVOL RIBALTA
JONATAN OLIVA FLAQUÉ
GENÍS PLASSA DOMINGO

INSTAL·LACIONS ESITEC

ARQUITECTE TÈCNIC MARC MADUELL SALLARÉS

SERIE

PLÀNOL

PROPOSTA
INSTAL·LACIÓ DE REG
ESQUEMA I DETALLS

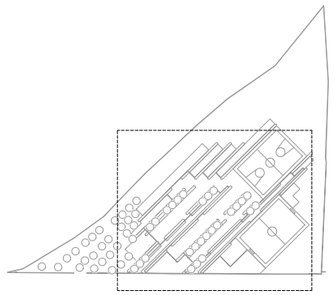
A1 S/E A3 S/E

NOVEMBRE 2020

I.04C

X:\20\042 URBANITZACIÓ PARC MONTORNÈS\02- PLANOS\I\04C.DWG

0 2 4 10M



0 2 4 10M

X:\20042 URBANITZACIÓ PARC MONTORNÈS\02. PLANOS\I.05A.DWG

LLEGENDA PREVISIÓ TELECOMUNICACIONS

- PREVISIÓ DE TUBULARS CORRUGATS DN 25MM PER LA FUTURA INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT DE FIBRA
- PERICÓ DE REGISTRE DE DIMENSIONS 0,7x0,7x0.85m CAPACITAT FINS A 6 CONDUCTES DE 125MM DE DIÀMETRE. TAPA DE FOSA TIPUS D-400 DE SUPERFÍCIE METÀL·LICA ANTILLISCANT, INCORPORARÀ LES LLETRES "TC-AJB" I SERÀ D'ACER GALVANITZAT EN CALENT I LAMINAT SEGONS ISO 630

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

ACTUALITZACIONS

PROJECTE EXECUTIU H20012

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÈS NORD (FASE 1)

SITUACIÓ

C/ DE LES TRES CREUS (MONTORNÈS DEL VALLÈS)

CLIENT

Ajuntament de Montornès del Vallès

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

ARQUITECTES

BERNAT ARDÈVOL RIBALTA
JONATAN OLIVA FLAQUE
GENÍS PLASSA DOMINGO

INSTAL·LACIONS ESITEC

ARQUITECTE TÈCNIC MARC MADUELL SALLARÈS

SERIE

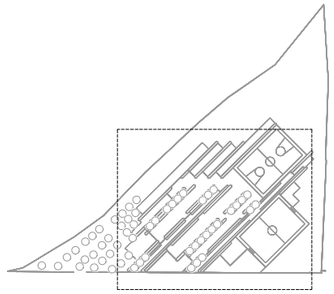
PLÀNOL

PROPOSTA
PREVISIÓ XARXA TELECOMUNICACIONS
DISTRIBUCIÓ PLANTA GENERAL

A1 1/200 A3 1/400

NOVEMBRE 2020

I.05A



0 2 4 10M

X:\20042 URBANITZACIÓ PARC MONTORNÈS\02. PLANOLS\I.06A.DWG

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

ACTUALITZACIONS

PROJECTE EXECUTIU H20012

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PARC DE MONTORNÈS NORD (FASE 1)

SITUACIÓ

C/ DE LES TRES CREUS (MONTORNÈS DEL VALLÈS)

CLIENT

Ajuntament de Montornès del Vallès

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

ARQUITECTES

BERNAT ARDÉVOL RIBALTA
JONATAN OLIVA FLAQUÉ
GENÍS PLASSA DOMINGO

INSTAL·LACIONS ESITEC

ARQUITECTE TÈCNIC MARC MADUELL SALLARÉS

SERIE

PLÀNOL

PROPOSTA
SUPERPOSICIÓ D'INSTAL·LACIONS
PLANTA GENERAL

A1 1/200 A3 1/400

NOVEMBRE 2020

I.06A