



AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

MEMÒRIA VALORADA
REFORMA DE LES DUES SAUNES AL
CENTRE ESPORTIU MUNICIPAL
LES VERNEDES

ABRIL 2020

ÍNDEX

MEMÒRIA

DADES GENERALS

- 1 Identificació i agents del projecte

FOTOGRAFIES DE L'EMPLAÇAMENT

MEMÒRIA DESCRIPTIVA

- 1 Objecte del projecte
- 2 Normativa Urbanística
- 3 Antecedents
- 4 Descripció de l'actuació
- 5 Termini d'execució de les obres
- 6 Classificació de les obres

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DADES GENERALS

1 IDENTIFICACIÓ I AGENTS DEL PROJECTE

Dades generals:

Adreça: Gran Vial 3
Municipi: Montornès del Vallès Codi Postal: 08170

Promotor:

Ajuntament de Montornès del Vallès CIF: P0813500F
Amb domicili a:
Adreça: Av. de la Llibertat Número: 2
Municipi: Montornès del Vallès Codi Postal: 08170

Tècnic/s redactor/s:

Serveis Tècnics Municipals

<i>Mapa de Catalunya assenyalant la comarca del Vallès Oriental</i>	<i>Mapa de la comarca del Vallès Occidental, situant el municipi de Montornès del Vallès</i>
	

FOTOGRAFIES DE LA SAUNA 1 (EN ÚS-DAVANT VESTUARIS HOMES)



FOTOGRAFIES DE LA SAUNA 2 (FORA D'ÚS-DAVANT VESTUARI DONES)



FOTOGRAFIES DE LA SALA DE NETEJA A REFORMAR I AMPLIAR



MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1 OBJECTE DEL PROJECTE

L'objecte d'aquest projecte és definir les característiques tècniques i la valoració econòmica de les actuacions a dur a terme a les dues saunes que actualment hi ha al CEM. Es proposa rehabilitar la sauna seca que està actualment en ús i convertir l'altra, actualment espatllada, en un bany de vapor.

2 NORMATIVA URBANÍSTICA

El planejament que és d'aplicació, ates on està situada la finca, és el següent:

Pla General d'Ordenació Urbana aprovat definitivament per la Comissió d'Urbanisme de Barcelona en sessió del dia 9 de desembre de 1992 i executiu des de la seva publicació al Diari Oficial de la Generalitat del dia 10 de març de 1993 i el Text Refós conformat per la Comissió Territorial d'Urbanisme en sessió de data 22 desembre de 2005

La Classificació i Zonificació aplicable CEM Les Vernedes és la següent:

Sistema d'Espais Lliures Esportius (Clau 6d).

3 ANTECEDENTS

La sauna que actualment està en ús és una sauna seca que, tot i que els escalfadors funcionen correctament, té els revestiment de fusta interior i els bancs molt envellits i convé substituir-los per poder oferir el millor servei.

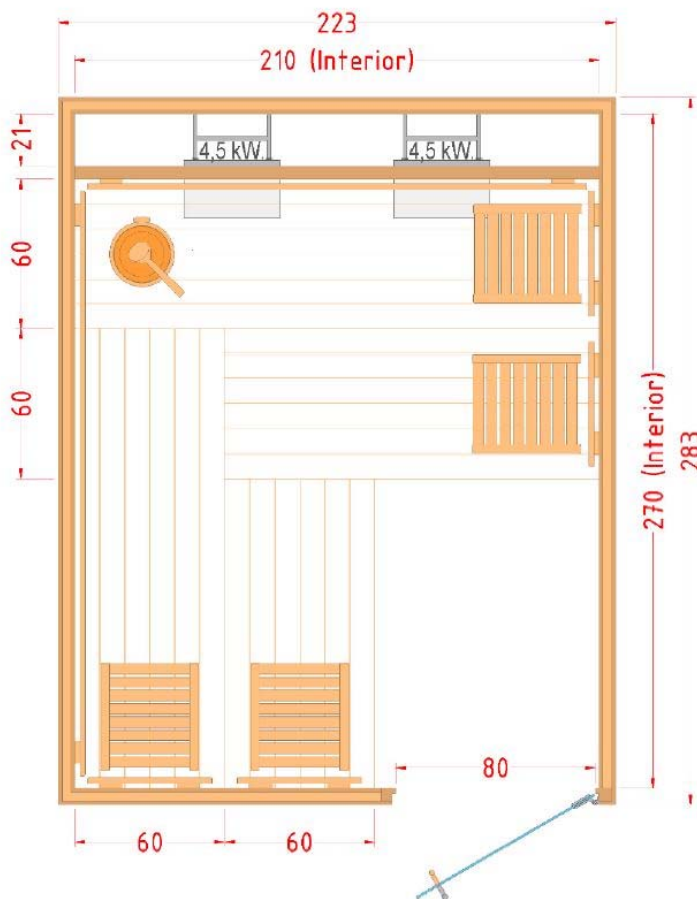
Amb la voluntat d'oferir un nou servei als usuaris del Centre Esportiu Les Vernedes, l'Ajuntament ha optat per convertir l'altra sauna seca, actualment fora d'ús, en un bany de vapor.

4 DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ

Reforma Sauna Seca

Els mantindran els dos escalfadors actuals i el quadre de comandament de la l'actual sauna Seca donat que es van substituir fa poc temps i es troben en bon estat. La resta d'elements se substituiran amb l'objectiu d'aconseguir una nova sauna seca.

La sauna té un espai lliure interior de 2.10mx2.70 i hi ha bancs a dues altures que ocupen dues de les parets.



Les actuacions per fer una renovació total de l'actual sauna seca són les següents:

1. Desmuntar l'actual sauna seca:

Es desmuntarà tot l'equipament de l'actual sauna seca: l'aplatat de fusta de terra, parets i sostre, el bancs, escalfadors i totes les instal·lacions. El

desmuntatge de la sauna inclou la retirada de tot el material fins a abocador autoritzat.

Es desmuntaran els actuals escalfadors per a poder-los muntar posteriorment.

2. Aplacat de parets i sostres:

Les parets i el sostre aniran aplacats amb panells encadellats de 6,5 cm. de gruix, formats per:

- Marc de fusta massissa amb les quatre cantonades unides mitjançant encaix i cola termo fusible.
- Llana de Roca a l'interior de 4 cm. de gruix + barrera de vapor
- Llistons de fusta vertical encadellats de 1,5 cm. de gruix en fusta d'Avet Escandinau
- Cargols i Accessoris de muntatge, fabricats en Acer Inoxidable AISI 316.

3. Entarimat de fusta:

El paviment de la sauna estarà format per reixes de fusta desmuntables d'Abet Escandinau per facilitar la neteja profunda del terra, fins i tot amb mànegs.

4. Porta

La porta d'accés a la sauna serrarà de vidre trempat de 10mm per a un pas lliure de 80cm d'ample. Serà una porta estanca.

El marc serà i amb marc de fusta sense travesser inferior i la porta portarà 3 frontisses d'acer inoxidable i 1 joc de tiradors d'acer inoxidable.

5. Bancs, respallers i reposacaps.

S'instal·laran 4 bancs de fusta d'Abachi, donat que és una fusta poc conductora de calor, sense nusos, sense estelles i resistent a la calor, amb les cantonades arrodonides. Els bancs seran a dos nivells segons plànol de detall i que aniran de banda a banda de dos dels laterals de la sauna de 2.10x2.50m.

A la part posterior dels bancs s'instal·laran 6 respallers de la mateixa fusta Abachi de les longituds del plànol detall: 4 respallers de 50cm, 1 respallier de 2.10m i un respallier de 2.50m.

A banda es s'incorporaran 4 reposacaps de la mateixa fusta Abachi de 50x50cm.

6. Il·luminació.

Al sostre s'instal·laran quatre aplics estancs IP65 d'alumini amb difusor de vidre transparent i amb llum LED RGB controlable des de comandament a distància on es podrà escollir el color fixe o cromo teràpia.

7. Termòmetre i rellotge

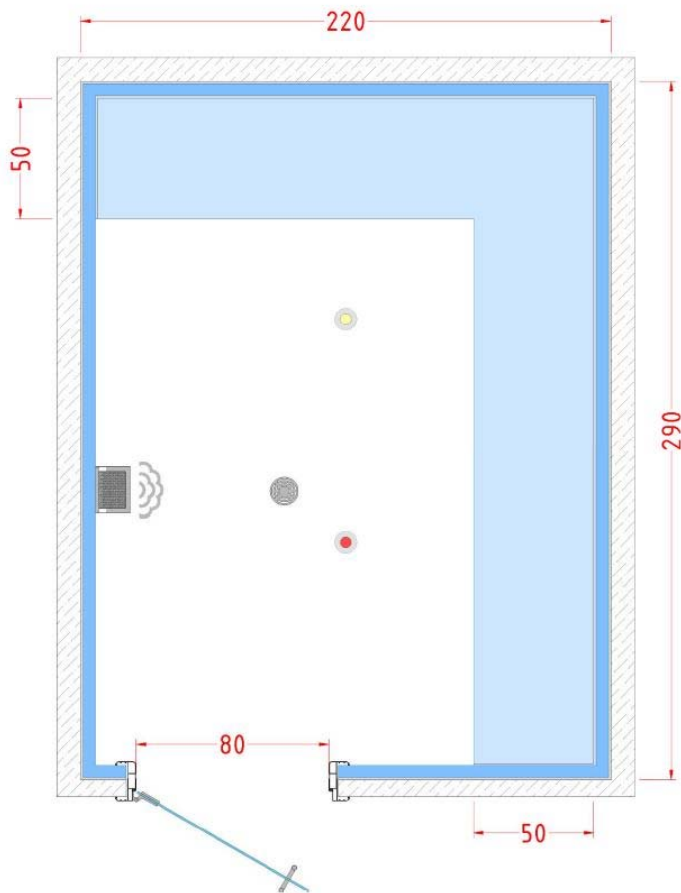
A l'interior de la sauna seca s'hi instal·larà un termòmetre i un rellotge de sorra per controlar el temps d'estada.

El Termòmetre serà de fusta AISI316 i el rellotge serà de plàstic blanc especial per saunes seques.

Creació del Bany de Vapor

L'espai lliure interior de la sala que es destinarà a Bany de Vapor, un cop fet el buidat de tot l'equipament de la sauna seca, és de 2.20m d'ample i 2.90m de llarg.

Un cop fet el nou revestiment de terres i sostre, l'espai lliure útil interior del Bany de Vapor serà de 2.75m x 2.05m. El sostre serà inclinat. En el seu punt més baix serà de 2.10m i l'alçada mitjana serà de 2.30m. D'aquesta manera el volum interior d'aire del bany de vapor a tractar, restant el volum del banc perimetral, serà de 12m³.



Per poder convertir l'actual sauna del vestuaris de les dones, i que es troba fora d'ús, a bany de vapor amb accés des de l'espai de la piscina, cal dur prèviament obres d'adequació de l'espai:

1. Tancar la porta d'accés a la sauna:

Es tancarà la porta d'accés actual a la sauna des dels vestuari de les dones amb paret ceràmica de 10cm de gruix. Per l'interior del vestuari es deixarà acabada amb la mateixa rajola que la resta del vestuari. La rajola serà subministrada per l'Ajuntament

2. Obrir una porta d'accés cap a l'espai de la piscina

S'obrirà una nova porta d'accés a la sauna a la paret que dona amb la piscina. Aquesta obra inclou el repàs de totes les trobades i inclou el premarc per deixar-ho llest per a rebre la nova porta.

3. Desmuntar l'actual sauna seca:

Es desmuntarà tot l'equipament de l'actual sauna seca: l'aplatat de fusta de terra, parets i sostre, el bancs, escalfadors i totes les instal·lacions. El desmuntatge de la sauna inclou la retirada de tot el material fins a abocador autoritzat.

La les actuacions a dur a terme per la construcció del nou bany de vapor són les següents:

1. Aplacat de parets

Les parets s'aplacaran amb panells d'escuma rígida de poliestirè extruït de 8cm de gruix, resistents al contacte constant amb vapor d'aigua i immersió i preparats per a posterior revestiment.

Són panells d'alta densitat (80kg/m³) amb una tracció de subjecció de 1,8 kg/cm², reforçats amb malla de fibra de vidre, resistents a l'àlcalis, bacteris i microorganismes.

Els panells tindran un coeficient de conductància (capacitat del material perquè l'aigua no perdi la calor) de 0,032 Watt/m²Kelvin.

Els panells es col·locaran units mitjançant juntes mascle-femella, segellats per cordó de massilla de poliuretà i cinta butílica impermeable així com cargols d'acer inoxidable.

El nucli dels panells és impermeable, d'alta resistència i amb additiu ignífug.

2. Fals Sostre

S'executarà un fals sostre inclinat cap a un dels costats per evitar que es desprenguin gotes del sostre provocant l'efecte de pluja.

Serà un sostre suspès de plaques d'escuma rígida de les mateixes característiques que les de les parets i amb el mateix gruix.

3. Banc

Dins del bany de vapor s'hi ubicarà un banc a dues de les parets de 50cm d'alt i 50cm de fons. El banc formarà una L de 2.75mx2.05m (mesures exteriors)

Aquest banc serà un bloc d'escuma rígida de poliestirè extruït, resistent al contacte constant amb vapor d'aigua i immersió i preparat per a posterior revestiment.

Es un bloc d'escuma rígida de poliestirè extruït d'alta densitat POREXPUR, 80kg/m³ amb una tracció de subjecció de 1,8 kg/cm², reforçat amb malla de fibra de vidre, resistent a l'àlcalis, bacteris i microorganismes.

4. Porta

La porta d'accés a la sauna serrà de vidre trempat de 10mm per a un pas lliure de 80cm d'ample. Serà una porta estanca.

El marc serà d'alumini plata mate i la porta portarà 3 frontisses d'acer inoxidable i 1 joc de tiradors d'acer inoxidable.

5. Revestiment de parets, terra i banc

Tot l'interior del bany de vapor (terra, parets i banc) aniran revestits de rajola tipus gresite de 25x25mm. Model Niebla de Ezarri o equivalent.

Les rajoles es col·locaran amb ciment cola d'alta adherència i amb vorada bicomponent tipus epoxi per garantir una estanqueïtat perfecte i amb l'objectiu de reduir la formació de fongs i males olors.

6. Revestiment de sostre

El revestiment del sostre de la sauna serà amb morter impermeable acabat vist per garantir la durabilitat de l'acabat. Tipus Sika Monotop o equivalent.

El sostre no s'enrajola per a facilitar que les gotes de produïdes per la condensació llisquin millor i no provoquin l'efecte pluja. Les juntes d'un aplacat de gresite poden provocar l'efecte contrari.

7. Il·luminació del sostre

Al sostre s'instal·laran dos aplics estancs IP65 d'alumini amb difusor de vidre transparent i amb llum LED RGB controlable des de comandament a distància on es podrà escollir el color fixe o cromo teràpia.

8. Generador de vapor

El generador de vapor serà de 9.5Kw, model Steam Pro 95 de Helo o equivalent (HN-S Pro) amb quadre de comandament PREMIUM.

- Producció de Vapor: 12 kg / h.
- Potència: 9,5 KW.

El generador se situarà a la cambra adjunta a aquesta sauna i que actualment no té ús. Aquesta sala inicialment estava prevista com espai de safareig i neteja. El panell de comandament del generador també se situarà en aquesta sala. L'espai lliure de paret que necessita el generador és de 70x50 per tal que hi puguin arribar tots els serveis i es pugui fer el manteniment.

Característiques principals del generador:

- Protector de temperatura Premium, mitjançant un termofusible (fins a 168 graus) de l'aigua del calderí amb polsador de rearmament.
- Vàlvula superior de neteja per a la prevenció i neteja de l'interior del calderí.
- Kit de buidatge automàtic:
- Glopeigs automàtics cada 1,2, o 4 h.
- Als 80 min. que el generador s'aturi, la vàlvula descarrega el dipòsit quedant en mode repòs fins al seu nou funcionament.
- Sonda de nivell Premium de major resistència.
- Sonda de temperatura Premium de major resistència.

El generador adapta el consum elèctric a la necessitat de cada moment, permetent consumir únicament l'energia necessària segons la temperatura a assolir, aconseguint un major estalvi energètic.

9. Difusor de vapor

El difusor de vapor de dins de la sauna serà de superfície i se situarà a la paret lateral que està en contacte amb la sala on se situarà el generador de vapor. Serà un difusor d'acer inoxidable AISI316L polit brillant amb una protecció anti cremades.

Mesures del difusor 18x19x10cm.

10. Ventilació

S'instal·larà un ventilador per ventilar i refredar la cabina de vapor i així controlar el nivell òptim de vapor i temperatura.

La instal·lació inclou un regulador d'intensitat situat a la cambra annexa. La reixa de sortida de la ventilació al bany de vapor serà d'acer inoxidable AISI 316L de 15cm de diàmetre.

S'instal·larà una abraçadora tallafocs EI-180 al conducte de ventilació per respectar els sectors d'incendi.

11. Descalcificador

Per assegurar el correcte funcionament, i tenint en compte que l'aigua de subministrament al Generador de Vapor no pot superar els 3º francesos de cal, s'instal·larà un descalcificador.

El descalcificador serà autòmatic de 4L de resina dotat de:

- Filtre de resines
- Filtre de polifosfats

S'inclou un sac de 25Kg de sal.

12. Aromateràpia

Es preveu a instal·lació d'una bomba dosificadora d'essències per injectar aromes a l'interior del bany de vapor. Això garanteix que l'olor a l'interior del bany de vapor sigui sempre agradable.

S'inclou una garrafa de 25L d'aroma d'eucaliptus.

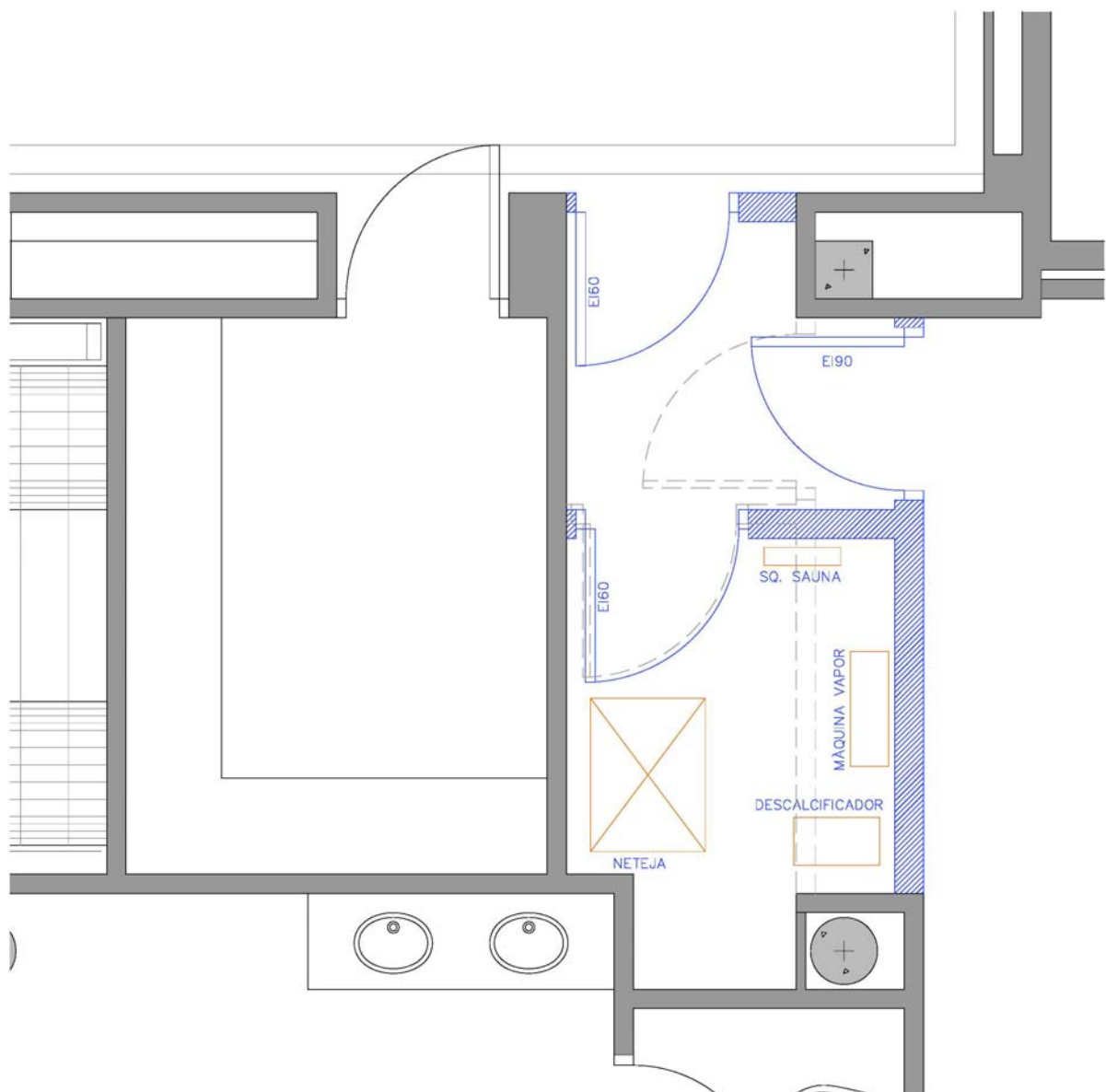
13. Termòmetre i rellotge

A l'interior del Bany de Vapor s'hi instal·larà un termòmetre i un rellotge de sorra per controlar el temps d'estada.

El Termòmetre serà d'acer inox AISI316 i el rellotge serà de plàstic blanc especial per banys de vapor.

Reforma sala d'instal·lacions

Per tal que a la sala lateral on s'hi ubicarà el Generador de Vapor estigui en les millors condicions es preveu reformar-lo i ampliar-lo. Actualment presenta les parets amb escrostonaments i en avançat estat d'envelliment i cal fer-lo més gran per a que en el seu interior hi càpiga la màquina de neteja de la piscina. Alhora s'adequaran les instal·lacions per a que s'hi pugui ubicar el generador de vapor i el descalcificador.



Les actuacions que es preveu dur a terme són les següents:

1. Enderroc d'envà:

S'enderrocarà l'envà que separa el quartet del safareig amb la sala de calderes per a fer-lo més gran i la paret del propi safareig. L'objectiu és fer la sala més gran i alhora executar parets que compleixin amb la resistència al foc que els hi pertoca. L'enderroc inclou la retirada de les 3 portes.

La EI que ha de tenir la paret que separa la sala de calderes ha de ser EI-180. Les parets del vestíbul previ cap a la piscina han de ser EI-120.

1. Execució de noves parets:

Les noves parets s'executaran amb paret de Gero de 15cm preparades per aplacar a les dues bandes amb aplacat directe de plaques de cartró-guix de 12mm.

La paret de 15cm de Gero aplacada a dues bandes amb plaques de cartró-guix té una EI>180.

2. Sanejat de parets existents:

Les parets existents que no es modifiquen es sanejaran per al seu posterior pintat. Es repicaran els escrostonaments i s'arrebossaran de nou.

3. Pintat de parets amb pintura impermeable:

Per garantir la durabilitat de les parets aplacades amb plaques de cartró-guix es pintaran totes amb pintura impermeable.

4. Pintat de sostres:

Es pintaran els sostres tant del vestíbul com de la sala de màquines amb dues capes de pintura plàstica

5. Instal·lació de noves portes:

Es substituiran les actuals portes de fusta per portes resistents als foc. La porta que comunica amb la sala de calderes serà EI-90. Les altres dues portes seran EI-60

6. Instal·lació de reixa intumescent:

Per garantir la ventilació del quartet on s'hi ubicarà la màquina de vapor s'instal·larà una reixa cap a la sala de calderes. Aquesta reixa serà intumescent.

7. Adequació de la instal·lació elèctrica

El nou subquadre elèctric del bany de vapor se situarà dins de la sala de màquines i per tant es traslladarà la connexió elèctrica que alimenta l'actual subquadre fins a la situació definitiva.

El nou subquadre comptarà amb:

- 1 línia Trifàsica 400V de 10kW : Generador de Vapor
- 1 línia Trifàsica 230V de 1kW : Il·luminació
- 1 línia Trifàsica 230V de 1kW : Ventilador

Alhora es sanejarà l'actual instal·lació d'enllumenat i s'instal·larà un nou punt de llum dins del quartet de màquines.

8. Adequació de la instal·lació d'aigua

Caldrà portar una presa d'aigua fins al Generador de vapor i fins al descalcificador. L'aigua s'agafarà de l'actual aixeta que hi ha al fons de la cambra on se situarà el Generador.

9. Adequació de la instal·lació de desguàs

Caldrà fer una derivació de l'actual desguàs del safareig cap al Generador de Vapor. Caldrà que aquest desguàs pugui suportar temperatures de fins a 80°.

5 TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES

La durada prevista per l'execució de les obres s'estima en 3 setmanes.

6 CLASSIFICACIÓ DE LES OBRES

Les obres es classifiquen com a obres de reforma ja que es tracta d'unes obres d'adequació d'un bé immoble ja existent, d'acord amb el que estableix l'article 12 del Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals.

7 RESUM DE PRESSUPOST.

RESUM PRESSUPOST		
num	Descripció	Import
1	BANY DE VAPOR	21.950,00
2	SAUNA SECA	6.000,00
3	REFORMA SALA MÀQUINES	8.040,00
TOTAL		35.990,00
21% IVA		7.557,90
TOTAL		43.547,90

El pressupost d'Execució Material de les obres té un cost de trenta-cinc mil nou-cents euros (35.900,00€). Aquest preu ja s'inclou el Benefici industrial i Despeses generals.

El Pressupost d'Execució per Contracte s'ha d'afegir un 21% corresponent a l'IVA, resultant un total de **quaranta-tres mil cinc-cents quaranta-set euros amb noranta cèntims (43.547,90€)**.

Montornès del Vallès, Abril de 2020

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

PRESSUPOST DE REFORMA DE DUES SAUNES AL CEM

BANY DE VAPOR

num	Descripció	Uts.	P. Unitari	subtotal	TOTAL
1	ENDERROC				
1.1	Tancar porta de la sauna actual	1	400,00	400,00	
1.2	Obrir nova porta	1	1.600,00	1.600,00	
1.3	Desmuntatge de l'actual sauna	1	1.000,00	1.000,00	
Total					3.000,00
2	TANCAMENTS I ACABATS				
2.1	Aplacat de parets amb panells d'escuma de 80mm.	1	2.400,00	2.400,00	
2.2	Aplacat de sostre amb panells d'escuma de 80mm	1	1.700,00	1.700,00	
2.3	Banc d'escuma	1	2.400,00	2.400,00	
2.4	Porta de vidre de 80cm de pas	1	1.400,00	1.400,00	
2.5	Revestiment de parets, terra i banc amb gresite	1	3.500,00	3.500,00	
2.6	Revestiment de sostre amb morter hidròfug	1	1.000,00	1.000,00	
Total					12.400,00
3	INSTAL·LACIONS				
3.1	2 punts de llum LED IP 65	1	500,00	500,00	
3.2	Generador de vapor 9,5Kw	1	3.700,00	3.700,00	
3.3	Difusor de Vapor	1	400,00	400,00	
3.4	Ventilador. Inclou Abraçadora tallafocs EI180 d.150	1	600,00	600,00	
3.5	Descalcificador	1	800,00	800,00	
2.6	Dosificador d'aroma	1	300,00	300,00	
Total					6.300,00
4	EQUIPAMENT				
4.1	Termòmetre	1	100,00	100,00	
4.2	Rellotge	1	150,00	150,00	
Total					250,00
Total bany vapor					21.950,00

PRESSUPOST DE REFORMA DE DUES SAUNES AL CEM

SAUNA SECA

num	Descripció	Uts.	P. Unitari	subtotal	TOTAL
1	ENDERROC				
1.1	Desmuntatge de l'actual sauna	1	400,00	400,00	
Total					400,00
2	TANCAMENTS I ACABATS				
2.1	Aplacat de parets i sostre amb panells de fusta 'Abet amb d'escuma de 65mm.	1	1.350,00	1.350,00	
2.2	Tarima de fusta desmuntable pel paviment d'Abet	1	550,00	550,00	
2.3	Porta amb marc de fusta de fulla 80cm.	1	950,00	950,00	
2.4	4 bancs de fusta Abachi	1	1.650,00	1.650,00	
2.5	6 Respatllers	1	350,00	350,00	
2.6	4 Reposacaps	1	200,00	200,00	
Total					5.050,00
3	INSTAL·LACIONS				
3.1	4 punts de llum LED IP 65	1	200,00	200,00	
3.2	Muntatge de calefactores	1	100,00	100,00	
Total					300,00
4	EQUIPAMENT				
4.1	Termòmetre	1	100,00	100,00	
4.2	Rellotge	1	150,00	150,00	
Total					250,00
Total sauna seca					6.000,00

PRESSUPOST DE REFORMA DE DUES SAUNES AL CEM

REFORMA SALA MÀQUINES

num	Descripció	Uts.	P. Unitari	subtotal	TOTAL
1	ENDERROC				
1.1	Enderroc d'envà i portes	1	400,00	400,00	
1.2	Sanejat d'arrebossats	1	300,00	300,00	
Total					700,00
2	TANCAMENTS I ACABATS				
2.1	Paret de Gero (6mx2,7)	13,4	50,00	670,00	
2.2	Aplacat de paret amb pladur 13mm.	20	45,00	900,00	
2.3	Pintura impermeable parets	20	15,00	300,00	
2.4	Pintat de sostres amb pintura plàstica	7	10,00	70,00	
2.5	Porta EI 90 de fulla de 80cm	1	550,00	550,00	
2.6	Porta EI 60 de fulla de 80cm	2	450,00	900,00	
2.7	Instal.lació de reixa de ventilació intumescent.	1	150,00	150,00	
Total					3.540,00
3	INSTAL.LACIONS				
3.1	Trasllat de connexions del subquadre	1	400,00	400,00	
3.2	Subquadre elèctric nou	1	2.000,00	2.000,00	
3.3	Instal.lació de punt de llum amb interruptor (superfície)	2	250,00	500,00	
3.4	Adequació de la instal.lació d'aigua.	1	400,00	400,00	
3.5	Adequació de la instal.lació elèctrica	1	300,00	300,00	
3.6	Adequació de la instal.lació de desguàs	1	200,00	200,00	
Total					3.800,00
Total reforma sala màquines					8.040,00

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

1. Introducció: Compliment del RD 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsible treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social, en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

Segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament els empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

2. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

L'article 10 del RD 1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els

defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors

- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

Els **principis d'acció preventiva** establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions als treballadors

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

3. Identificació dels riscos

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

01. Mitjans i maquinaria

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

02. Treballs previs

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

03. Enderrocs

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics

- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes

04. Ram de paleta

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

05. Instal·lacions

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Cremades
- Cops i ensopegades
- Sobre esforços per postures incorrectes

4. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials

(Annex II del RD 1627/1997)

- Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats

5. Mesures de prevenció i protecció

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front de les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pe als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

01. Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal·lacions existents
- Els elements de les Instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra

- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntalaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escaleres de mà, plataformes de treball i bastides
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

02. Mesures de protecció individual

- Utilització de cures i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

03. Mesures de protecció a tercers

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

6. Primers auxilis

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.

S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de

traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

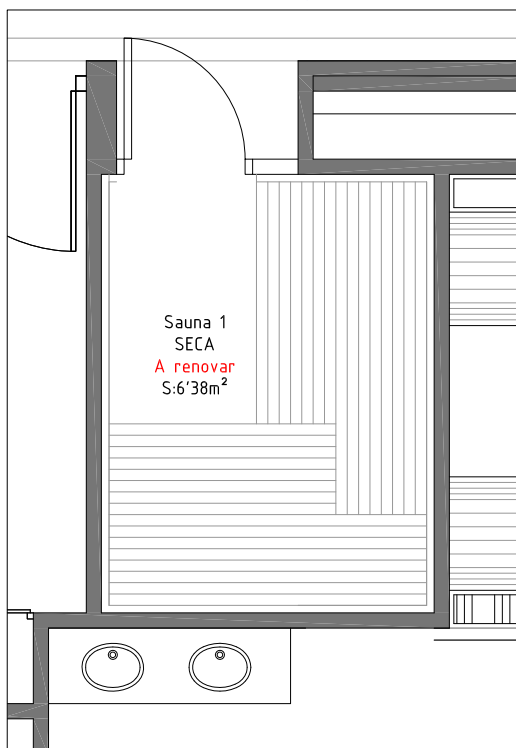
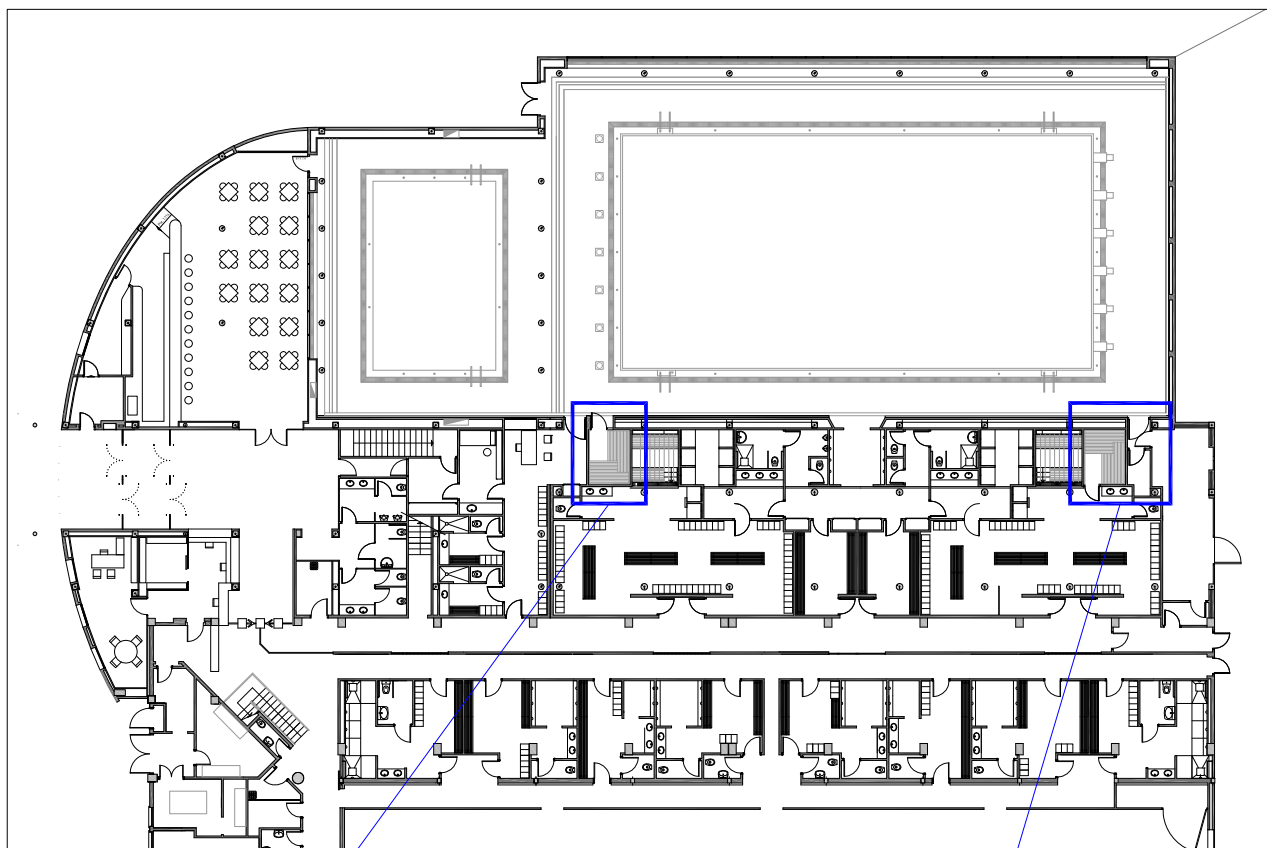
7. Normativa aplicable

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	R.D. 1627/1997. 24 octubre (BOE: 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE: 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	R.D. 39/1997. 17 de enero (BOE: 31/01/97). Modificacions: RD 780/1998 . 30 abril (BOE: 01/05/98)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	R.D. 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO	R.D. 486/1997 . 14 de abril (BOE: 23/04/97) En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	R.D. 487/1997 .14 abril (BOE: 23/04/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	R.D. 488/97. 14 abril (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	R.D. 664/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	R.D. 665/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	R.D. 773/1997.30 mayo (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	R.D. 1215/1997. 18 de julio (BOE: 07/08/97) transposició de la directiva 89/655/CEE modifica i deroga alguns capítols de la "ordenanza de seguridad e higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)
PROTECCIÓN A LOS TRABAJADORES FRENTE A LOS RIESGOS DERIVADOS DE LA EXPOSICIÓN AL RUIDO DURANTE EL TRABAJO	R.D. 1316/1989 . 27 octubre (BOE: 02/11/89)

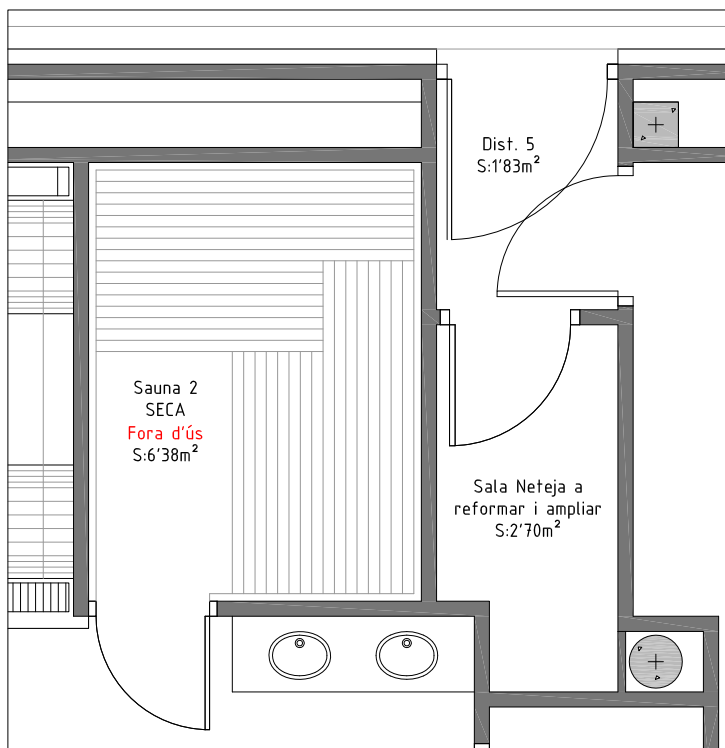
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	R.D. 614/2001 . 8 junio (BOE: 21/06/01)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-APQ-006. ALMACENAMIENTO DE LÍQUIDOS CORROSIVOS	R.D 988/1998 (BOE: 03/06/98)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) modificaciones: O. 10 diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53) O. 23 septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66) ART. 100 A 105 derogats per O. DE 20 gener de 1956
REGLAMENTO GENERAL SOBRE SEGURIDAD E HIGIENE ANDAMIOS	O. de 31 de enero de 1940. ANDAMIOS: CAP. VII, ART. 66º A 74º (BOE: 03/02/40)
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
REGLAMENTO DE APARATOS ELEVADORES PARA OBRAS	O. de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/77) modificació: O. de 7 de marzo dE 1981 (BOE: 14/03/81)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	R.D. 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))
REGLAMENTO SOBRE SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	O. de 31 octubre 1984 (BOE: 07/11/84)
NORMAS COMPLEMENTARIAS DEL REGLAMENTO SOBRE SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	O. de 7 enero 1987 (BOE: 15/01/87)
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)
EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL	
CASCOS NO METÁLICOS	R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74); N.R. MT-1
PROTECTORES AUDITIVOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75); N.R. MT-2
PANTALLAS PARA SOLDADORES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75); N.R. MT-3; modificació: BOE: 24/10/75
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75); N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75
CALZADO DE SEGURIDAD CONTRA RIESGOS MECÁNICOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75); N.R. MT-5 modificació: BOE: 27/10/75

BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONÍACO	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA



SAUNA SECA A REFORMAR
E:1/50



SAUNA SECA FORA D'ÚS
SALA DE NETEJA A REFORMAR I AMPLIAR
E:1/50



Ajuntament de
Montornès del Vallès

PROJECTE:

MEMÒRIA VALORADA
REFORMA DE LES DUES SAUNES
CEM LES VERNEDES DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

ESCALA:

1:400
1:50

DATA:

ABRIL 2020

EI TÈCNIC MUNICIPAL:

SANDRA RIBAS SERRA

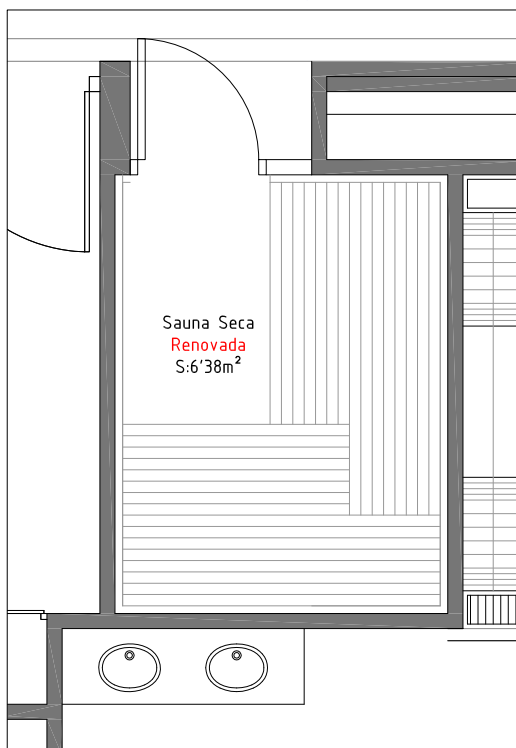
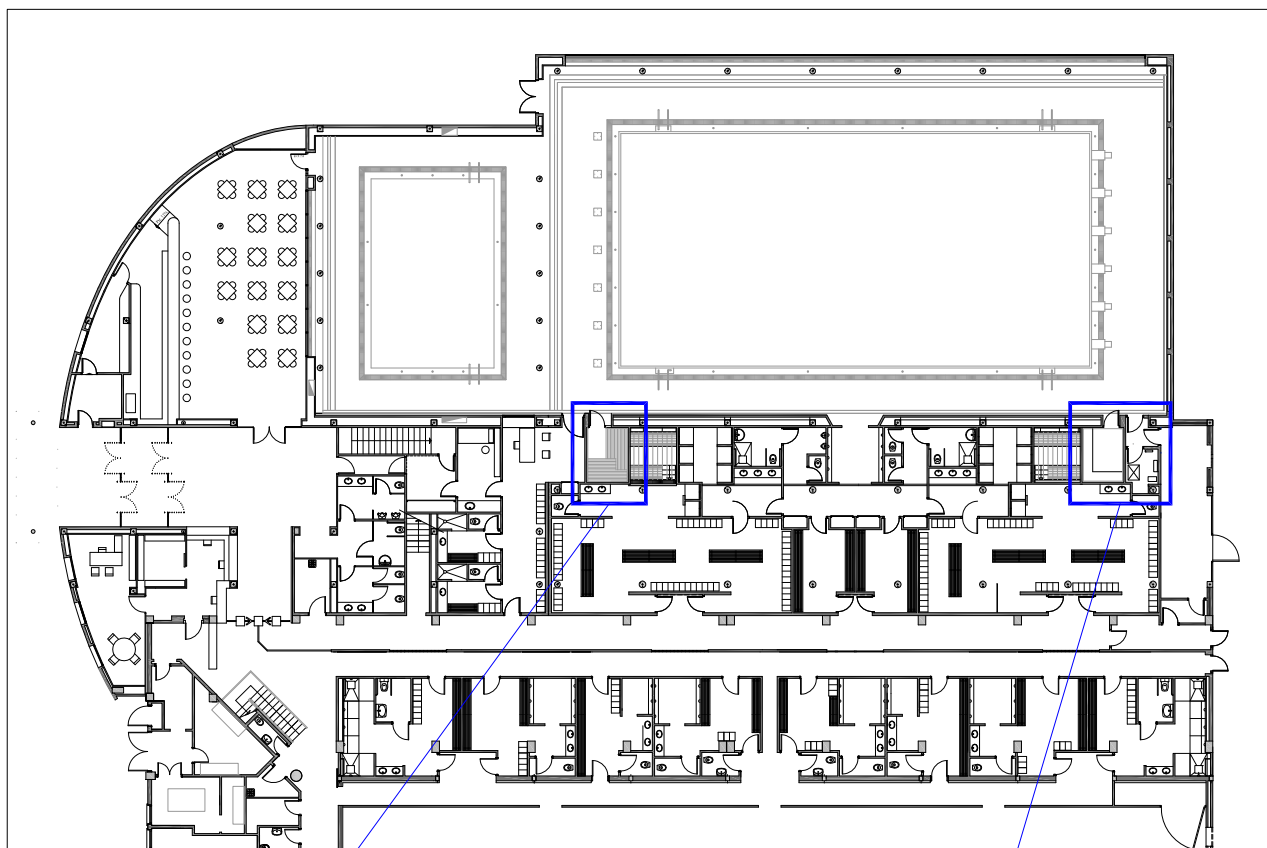
TÍTOL:

ESTAT ACTUAL

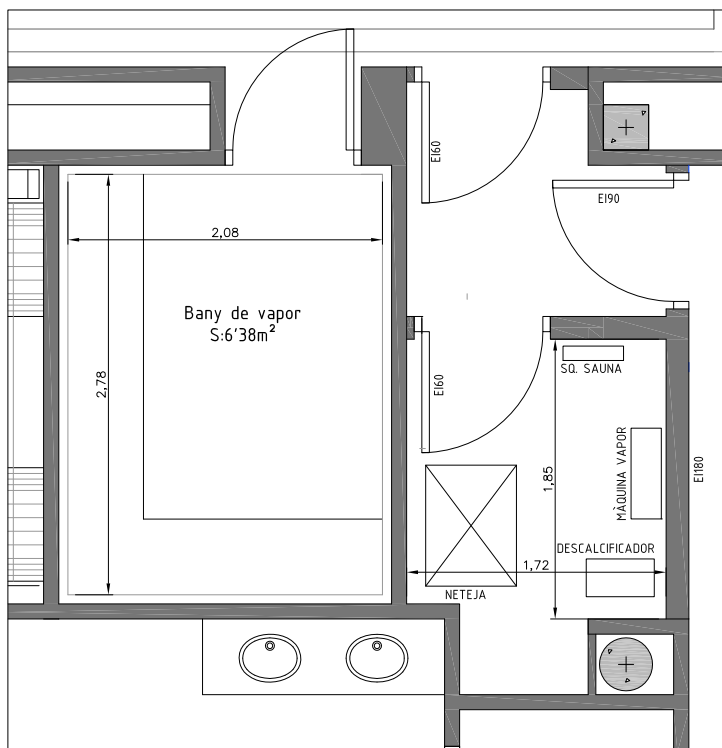
Núm:

01

Full: 1 de: 1



SAUNA SECA RENOVADA
E:1/50



NOU BANY DE VAPOR
SALA DE MÀQUINES
E:1/50



Ajuntament de
Montornès del Vallès

PROJECTE:

MEMÒRIA VALORADA
REFORMA DE LES DUES SAUNES
CEM LES VERNEDES DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

ESCALA:

1:400
1:50

DATA:

ABRIL 2020

EI TÈCNIC MUNICIPAL:

SANDRA RIBAS SERRA

TÍTOL:

PROPOSTA

Núm:

02

Full: 1 de: 1