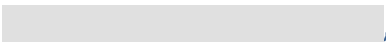


ANNEX3

ESTUDI D'INUNDABILITAT redactat per ,
enginyer civil

Estudi d'inundabilitat

ESTUDI D'INUNDABILITAT ANNEX AL PLA ESPECIAL
D'ASSIGNACIÓ D'USOS PER A LA FINCA D'EQUIPAMENTS EN
L'ÀMBIT DEL PERI1 EL CASTELL-CAN COMES A MONTORNÈS DEL
VALLÈS

Abril 2025

Enginyer Civil
Col·legiat núm. 10788

ÍNDEX

ÍNDEX.....	2
MEMÒRIA.....	3
1. OBJECTE DEL PRESENT DOCUMENT.....	4
2. ANTECEDENTS.....	4
3. TRAÇAT DEL TORRENT DE CAN PAISÀ.....	6
4. SITUACIÓ ACTUAL.....	6
5. LEGISLACIÓ VIGENT.....	7
6. METODOLOGIA DE L'ESTUDI D'INUNDABILITAT.....	8
7. SITUACIÓ ACTUAL D'INUNDABILITAT.....	10
8. ZONIFICACIÓ I EQUIPAMENTS PROJECTATS.....	12
9. CONCLUSIONS.....	13
ANNEXES.....	14
INFORMES DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA.....	15
TRAÇAT DEL TORRENT DE CAN PAISÀ.....	16
FOTOGRAFIES DE L'ÀMBIT D'ESTUDI.....	17
RESULTATS DE L'ESTUDI D'INUNDABILITAT.....	18
PLÀNOLS.....	19
1 SITUACIÓ GENERAL.....	19
2 TOPOGRÀFIC ESTAT ACTUAL I SITUACIÓ DE FOTOGRAFIES.....	19
3 SITUACIÓ DE LES SECCIONS TRANSVERSALS.....	19
4 ZONES INUNDABLES T10, T100 I T500.....	19
5 ZONA DE FLUX PREFERENT I DELIMITACIÓ DOMINI PÚBLIC HIDRÀULIC.....	19

MEMÒRIA

1. OBJECTE DEL PRESENT DOCUMENT

El present estudi es redacta per a completar el Pla Especial d'assignació d'usos a la finca d'equipaments del PERI1 El Castell - Can Comes al municipi de Montornès del Vallès. En aquest pla especial hi ha una parcel·la d'equipaments situada a la cantonada entre els carrer Consell de Cent i Josep Tarradellas que per la part posterior limita amb la llera del Torrent de Can Sala i el torrent de Can Sauquet o també de Can Torrents. Atesa la situació d'aquesta propietat, limítrof amb una llera pública, per assolir la llicència d'obres serà pertinent l'informe favorable de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) com a entitat competent en matèria d'aigües.

L'objecte del present document és comprovar la situació de l'actual plataforma on es preveu la implantació d'un centre de dia i casal per la gent gran respecte els efectes d'inundabilitat aprofitant el detall d'una nova topografia, així com delimitar la zona inundable, la zona de flux preferent i el domini públic hidràulic dels esmenats torrents. El present estudi fa referència a tot allò relatiu als aspectes d'inundabilitat del sector i es redacta en compliment del Reglament de la Llei d'Urbanisme i dels Criteris de l'ACA. El seu objectiu és definir les afectacions de les inundacions esperables en episodis extraordinaris per a permetre dissenyar amb garanties el nou centre segons les necessitats hídriques del proper torrent en compliment de la legislació vigent així com delimitar la zona de flux preferent (ZFP) i el domini públic hidràulic (DPH) per a incorporar-lo als plànols d'ordenació de l'esmentat PERI.

2. ANTECEDENTS

L'octubre de 2021 es va redactar una primera versió del present estudi d'inundabilitat, pel mateix tècnic signant del present, per a demanar a l'ACA informe favorable per la construcció del centre de dia i casal per la gent gran.

El 27 d'abril de 2022, l'ACA redacta un informe favorable amb algunes consideracions. De forma resumida l'informe conclou que l'edificació no s'estima afectada per les inundacions extraordinàries tot i que demana validar la presència de tres torrents a l'àmbit (hi inclou comprovar de la influència del torrent de Can Paisà), emprar els valors de cabals normalitzats i augmentar el coeficient de rugositat de Manning.

El 14 de gener de 2025 es signa el Pla Especial d'usos per a la finca d'equipaments en l'àmbit del PERI1 Castell – Can Comes. Aquest PERI ha tingut el següent procediment:

- Aprovació inicial: Aquest Pla Especial per la concreció d'usos d'un solar d'equipament va ser aprovat inicialment per la Junta de Govern Local en sessió de 8/01/2025.
- Publicació: a El Periódico de Catalunya, de data 17 de Gener del 2025, al BOPB el 16 de Gener del 2025, al DOGC 9334, de 22 de Gener del 2025 i a l'e-Tauler.
- Període d'informació pública: va finalitzar el 23/02/2025
- El 15 de Gener del 2025 es van sol·licitar informes als organismes afectats per raó de llurs competències sectorials.

El 27 de març de 2025, l'ACA redacta un segon informe sobre l'àmbit, en aquest cas referent a l'anterior Pla Especial. De forma resumida l'informe conclou, respecte la inundabilitat, que caldria estimar la zona inundable i la zona de flux preferent del torrent més proper a la zona d'equipaments (torrent de Can Sala) tenint en compte les consideracions de l'informe esmentat en l'apartat anterior i incorporar aquestes zonificació en el plànol O.02 del PERI1.

En l'annex núm. 1 del present estudi s'incorporen els dos informes de l'ACA íntegres respectivament.

El present document recull, incorpora i justifica les esmenes dels dos informes de l'ACA respecte els aspectes d'inundabilitat.

Per a millor situació de l'àmbit s'incorpora la següent imatge amb la nomenclatura i situació dels tres torrents dels que es parla. Els torrents de Can Sala i de Can Sauquet (o també de Can Torrents) seran els que es consideren en el present estudi. Es justifica la no necessitat de considerar els efectes del torrent de Can Paisà en el següent apartat i en l'annex núm.3.



Denominació dels torrents propers a la zona d'estudi

3. TRAÇAT DEL TORRENT DE CAN PAISÀ

El torrent de Can Paisà es troba proper a la zona de l'àmbit del PERI1. En l'estudi d'inundabilitat de 2021 no es considerava. En els dos informes de l'ACA s'apunta la necessitat de comprovar la conveniència, o no, de considerar-lo atès que en la cartografia disponible on line i en el propi visor de dades de l'ACA, el torrent de Can Paisà sembla que desemboca a la unió entre els torrents de Can Sala i de Can Sauquet i per tant el seu cabal afectaria la inundabilitat d'aquesta zona.

Prèviament a la redacció del present estudi s'ha comprovat el traçat de la canalització del torrent de Can Paisà per a demostrar si és o no necessari incorporar-lo al present estudi d'inundabilitat.

En primer lloc s'ha consultat el projecte d'urbanització del PERI1 de data de juliol de 2000. Es comprova que, entre altre aspectes, preveia la canalització del torrent de Can Paisà des de la cantonada entre el carrer Rafel de Casanovas i Almogàvers. En l'annex núm. 3 s'incorporen els plànols més rellevants de l'esmentat projecte en referència al traçat d'aquesta canalització.

Consta segons dades facilitades per l'ajuntament de Montornès del Vallès la recepció de la urbanització de l'àmbit que incloïa la canalització dels torrents, amb data de l'aplicació (fixada per sentència de la jurisdicció contenciosa-administrativa) de juliol del 2006.

D'altra banda, malgrat els plànols disponibles de l'esmentat projecte en l'apartat anterior s'ha efectuat un treball de camp de comprovació del traçat. S'han obert diverses tapes de registre i s'ha grafiat el traçat en planta d'aquest torrent.

Aigües amunt de la cantonada entre el carrer Almogàvers i Rafel de Casanova el torrent de Can Paisà entra en una canalització formada per un tub de formigó d'un metre de diàmetre interior. Al carrer Casanova s'han obert diverses tapes i es comprova que la canalització del torrent davalla per sota aquest vial cap al carrer Consell de Cent.

Malgrat la cartografia actual consultable on line es pot deduir que l'esmentat torrent no desemboca a la unió entre les lleres dels torrents de Can Suquet i de Can Sala i per tant no caldria considerar el seu cabal en el present estudi d'inundabilitat. De fet l'informe de l'ACA de 2022 ja demanava comprovar aquesta possibilitat.

Amb el present, per tant, es demostra que en el present estudi d'inundabilitat de la finca d'equipaments del PERI1 no és pertinent considerar els efectes del torrent de Can Paisà.

4. SITUACIÓ ACTUAL

La llera de la part posterior de la parcel·la estudiada està formada per dos torrents que s'uneixen i creuen el carrer Consell de Cent mitjançant una canalització que a partir d'aquest punt ja circula soterrat. El torrent més proper a la parcel·la neix pocs metres més amunt d'arribar a la parcel·la estudiada, gairebé després dels camps de Can Sala. Circula en sentit sud-nord. En els plànols i en

les modelitzacions hidràuliques se l'ha anomenat "Torrent 2" o "T2" que correspon amb el denominat torrent de Can Sala.

L'altre torrent, el torrent de Can Sauquet o de Can Torrents, ve des de més lluny, des del Bosc del Castell. És el que contribueix amb major superfície al conjunt de les conques vessants que conformen ambdós fins el punt d'estudi. Se l'ha nomenat en plànols i en les de modelitzacions "Torrent 1" o simplement "T1".

Ambdós s'uneixen a l'alçada de la parcel·la estudiada on es crea un espai molt ample, amb poca presència d'una llera d'aigües baixes marcada i un espai ple de canyes. Un cop units s'ha diferenciat aquest nou tram amb el nom de "Torrent 3" o "T3" en plànols i els annexes de càlcul.

El present estudi analitzarà si les inundacions per períodes extraordinàries assoliran les actuals plataformes on es preveu la implantació de les noves edificacions, i en aquest cas determinarà les proteccions i previsions a considerar en la redacció del projecte constructiu. Les modelitzacions hidràuliques s'han efectuat pels cabals de període de retorne de 10, 100 i 500 anys així com es determina la zona de flux preferent d'aquests espais hídrics.

5. LEGISLACIÓ VIGENT

La legislació actualment vigent en matèria d'afectacions de les inundació en planejament urbanístic en aquests moments està formada per la normativa següent:

- Llei 3/2012, del 22 de febrer, de modificació del text refós de la Llei d'urbanisme aprovat, pel Decret legislatiu 1/2010, del 3 d'agost.
- Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme.
- Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'urbanisme.
- Directiva 2007/60/CE del Parlament europeu i del consell, de 23 d'octubre de 2007, relativa a l'avaluació i gestió dels riscos d'inundació.
- "Guia tècnica. Recomanacions tècniques per als estudis d'inundabilitat d'àmbit local", redactat per l'Agència Catalana de l'Aigua el març de 2003.

Atès l'objecte del present document, i d'acord amb l'esmentada normativa cal destacar:

- L'article 9.2 del Text Refós de la Llei d'Urbanisme esmenta que *"Està prohibit urbanitzar i edificar en zones inundables"*.
- Per a major precisió en el Reglament de la Llei d'Urbanisme al seu article 6 efectua les següents definicions:

La **zona inundable** està constituïda per la llera dels rius i rieres i per aquelles franges de terreny vinculades a la preservació del règim de corrents i de les planes d'inundació per episodis extraordinaris, s'ha de distingir la zona fluvial, la zona de sistema hídric i la zona inundable per episodis extraordinaris.

La **zona fluvial** és la part delimitada per l'avinguda per al **període de retorn de 10 anys**, tenint en compte els

requeriments hidràulics i ambientals i respectant la seva continuïtat. El planejament urbanístic l'ha de qualificar com a sistema hidràulic i **no hi pot admetre cap ús**.

La zona de **sistema hídric** és la part delimitada per l'avinguda per al **període de retorn de 100 anys**. El planejament urbanístic no pot admetre cap nova edificació o construcció ni cap ús o activitat que suposi una modificació sensible del perfil natural del terreny, que pugui representar un obstacle al flux de l'aigua o l'alteració del règim de corrents en cas d'avinguda.

Entre d'altres es consideren **usos compatibles** els parcs, espais lliures, zones enjardinades i usos esportius a l'aire lliure, sense edificacions ni construccions de cap mena.

La **zona inundable** per episodis extraordinaris és la part delimitada a partir de l'avinguda de període de retorn de 500 anys. En aquesta zona el planejament urbanístic:

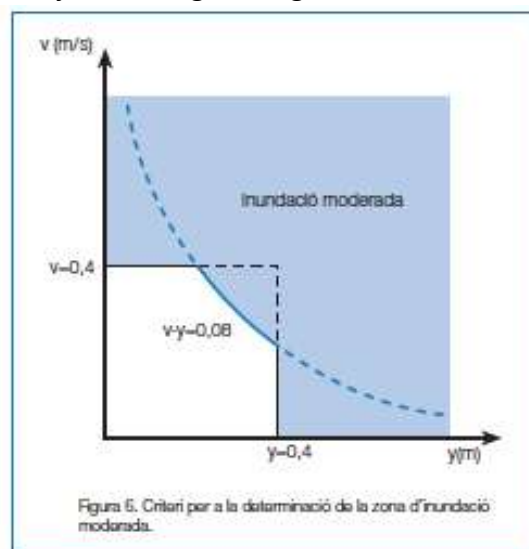
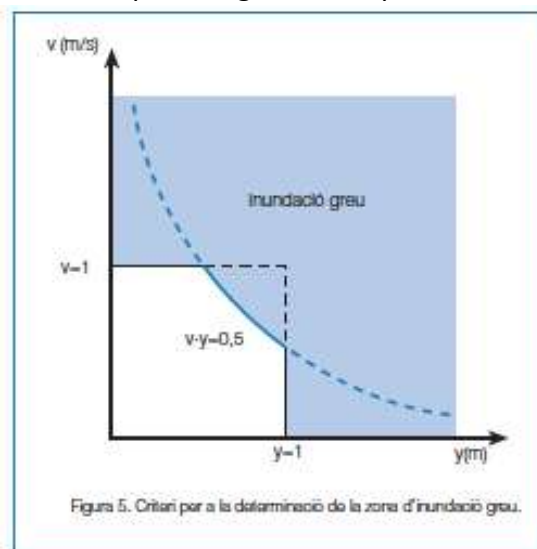
- a) No pot admetre cap tipus d'edificació en la part en què es produeixi la condició **d'inundació greu**.
- b) No pot admetre cap tipus d'edificació, amb excepció de les destinades a usos industrials i d'emmagatzematge, en la part en què es produeixi la condició **d'inundació moderada**.
- c) No està subjecte a limitacions dels usos admissibles en la part en què es produeixi la condició **d'inundació lleu**.

- Finalment per a definir les consideracions d'inundació greu, moderada i lleu cal referir-se als criteris de l'Agència Catalana de l'Aigua incorporat a la seva "Guia tècnica. Recomanacions tècniques per als estudis d'inundabilitat d'àmbit local" on estableix (pàg 89):

La zona **d'inundació greu** és la zona on el calat de les aigües és superior a un metre, la seva velocitat és major a 1m/s i el producte d'ambdós és major de 0,5m²/s.

La zona **d'inundació moderada** és on el calat de les aigües és superior a 0,4m, la seva velocitat és major a 0,4m/s i el producte d'ambdós és major de 0,08m²/s.

Per a una comprensió gràfica d'aquests conceptes s'adjunta la següent figura:



Imatge extreta de la Guia tècnica. Recomanacions tècniques per als estudis d'inundabilitat d'àmbit local (addenda, pàg.89)

6. METODOLOGIA DE L'ESTUDI D'INUNDABILITAT

El present estudi s'ha iniciat consultant els cabals normalitzats a la zona d'estudi. Atès el visor de l'ACA presenta la incongruència d'incorporar el cabal del torrent de Can Paisà abans del

creuament dels altres dos torrents amb el Consell de Cent, s'ha optat per aplicar els cabals normalitzats disponibles dels torrents de Can Sala i Can Sauquet abans de la seva unió amb el de Can Paisà. Concretament en el punt amb codi 60_06105301_21.

Els cabals normalitzats de disseny dels torrents inclosos en el present estudi es poden resumir en la següent taula:

	Q500	Q100	Q10	QMCO
Torrent Can Sauquet	7.02	4.54	2.02	0.86
Torrent Can Sala	3.01	1.95	0.86	0.37
Unió torrents	10.03	6.49	2.88	1.23

Cabals de disseny emprats en el present estudi, valors en m³/s

Per la redacció del primer estudi d'inundabilitat es va efectuar un treball de camp de topografia de detall de tota la zona i suficient tram aigües amunt dels dos torrents. El detall d'aquesta topografia es pot veure sobre el **plànol núm. 2 "Topogràfic estat actual i situació de fotografies"**.

En el present estudi es parteix del model hidràulic unidimensional efectuat el 2021 atès les consideracions a implementar en la present versió ho permeten. Analitzant la topografia actual i la situació actual de la plataforma de geriàtric s'han efectuat seccions transversals al llarg dels tres torrents amb prou amplada per a confinar els fluxes dels diferents períodes de retorn. Les seccions transversals utilitzades es poden veure sobre el **plànol núm. 3 "Situació de seccions transversals"**.

Basant-se en la topografia de detall actualitzada, s'han pres dades de terreny i s'han implementat en el programa de modelització de fluxes hidràulics HEC-RAS generant la geometria "Estat actual+pas inferior". En aquesta definició geomètrica s'han definit els valors de rugositat del terreny, s'han efectuat seccions interpolades i s'ha modelat el pas inferior sota el carrer Consell de Cent. Val a dir que s'ha modificat el valor de Manning per la part central de la llera atorgant un valor de 0,050 per a considerar que la llera pot estar bruta de vegetació, tal com s'apuntava al primer informe de l'ACA.

En l'apartat de cabals s'han implementat els cabals de disseny en la modelització que es recullen en l'apartat anterior d'aquesta memòria i que s'obtenen del visor de cabals normalitzats de l'ACA tal com s'apuntava en el seu propi informe tècnic. S'han implementat i modelat els cabals per 10, 100 i 500 anys de període de retorn, així com les màximes crescudes ordinàries (MCO) per a determinar el DPH.

Posteriorment s'han definit les condicions de contorn i s'han fet les modelitzacions numèriques pertinents en aquesta plataforma de càlcul esmentada. Posteriorment s'han fet les correccions i ajustos de model pertinents per a adaptar el model a la situació real i obtenir els resultats que es resumeixen en l'**annex núm. 4 "Resultats de l'estudi d'inundabilitat"**.

Val a dir que atesa la configuració de la zona, amb una llera d'aigües baixes força estreta, que en la gran majoria de la longitud encabeix el cabal T100 i a força desnivell de les parcel·les veïnes s'ha optat per a equivaldre la zona de flux preferent a la zona inundable pel T100. Aquesta consideració deixa del costat de la seguretat atès la ZFP, per definició, ocupa una superfície més

reduïda que la zona inundable pel T100 i es pot afirmar que la diferència entre ambdues zones seria mínima i en els trams més estrets inapreciable.

La delimitació de la zona inundable i de la zona de flux preferent s'ha grafiat en el **plànol núm. 4 "Zones inundables"**.

De la mateixa manera s'ha modelat el cabal corresponent a les màximes crescudes ordinàries (MCO) per a definir el domini públic hidràulic. Malgrat per definició el DPH és s'estableix en base a la zona inundada per la MCO i a criteris geomorfològics, en el present estudi i atesa la gran amplada que pren algun tram de llera i sobre el que hi podria haver diverses interpretacions es considera que el DPH s'equival a la zona ocupada per la MCO. La delimitació del DPH s'ha grafiat en el **plànol núm. 5 "Zona de Flux Preferent i Delimitació del Domini Públic Hidràulic"**.

7. SITUACIÓ ACTUAL D'INUNDABILITAT

Seguint el procés d'anàlisi definit en l'anterior apartat s'han determinat i analitzat els efectes dels cabals de MCO, 10, 100 i 500 anys de període de retorn en la configuració topogràfica creada amb la nova topografia de detall.

Un cop determinada la geometria **"Estat actual + pas inferior"** del tram d'estudi s'han estimat els efectes que produirien els cabals de disseny i s'han obtingut els resultats que poden observar-se en l'annex núm. 4: **"Resultats de l'estudi d'inundabilitat"**. En aquest s'inclou un extracte del model resumint-lo en un perfil longitudinal de la làmina d'aigua, les seccions transversals i les cotes d'aigua assolida en cada punt.

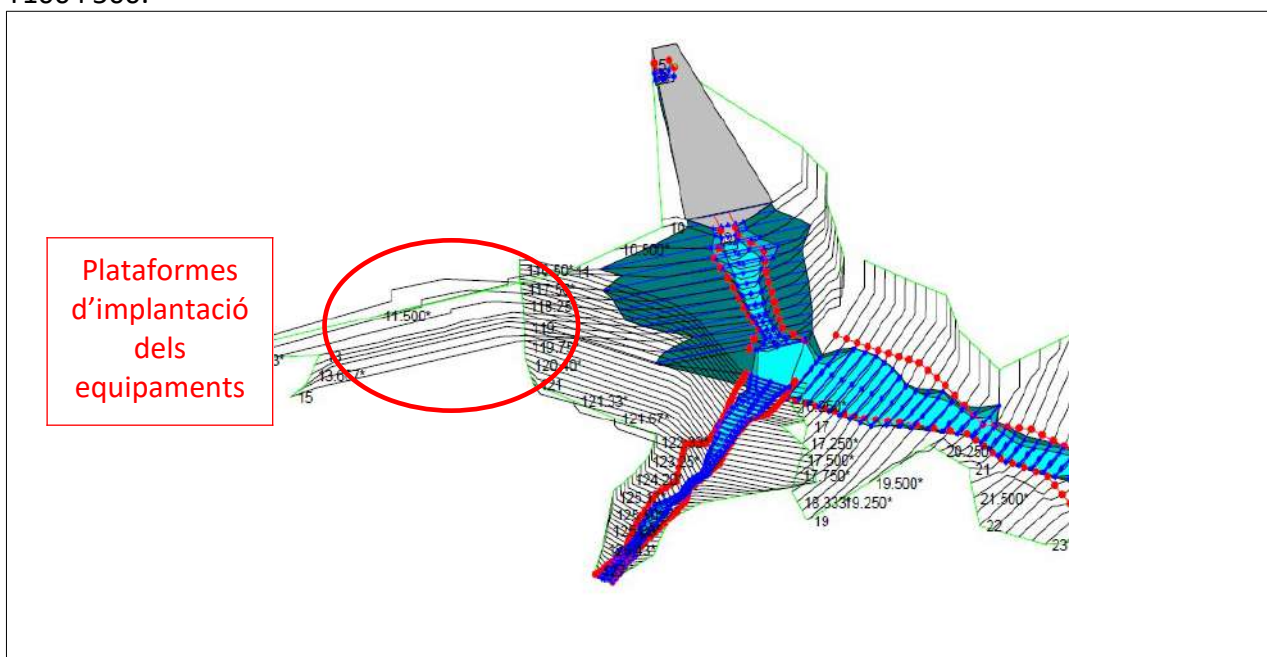
Analitzant, amb la simulació informàtica realitzada amb el programa Hec-Ras i amb els cabals determinats, la situació que es crearia amb la topografia actual en base a les seccions definides, es pot comprovar que el pas inferior sota el carrer Consell de Cent té una capacitat insuficient pel cabal de disseny de 500 anys (capacitat màxima de 9,08m³/s respecte els 10,03m³/s del Q500) que juntament amb la geometria de la seva posició i les transicions provoquen un efecte embut notable que generen la inundació de la zona propera a l'entrada del pas inferior. Cal destacar que el calat no assoleix en cap moment les cotes del carrer Consell de Cent i resten per sota de la cota de la vorera.

Pel que fa a les plataformes on es preveuen els futurs equipaments es detecta una important diferència entre la cota màxima d'inundació i la de la plataforma d'implantació.

El nivell màxim dels calats ocasionats pel cabal de 500 anys resta més de cinc metres per sota de les actuals plataformes. Podeu veure el següent quadre resum de la més desfavorable de les seccions que creua cadascuna de les tres plataformes.

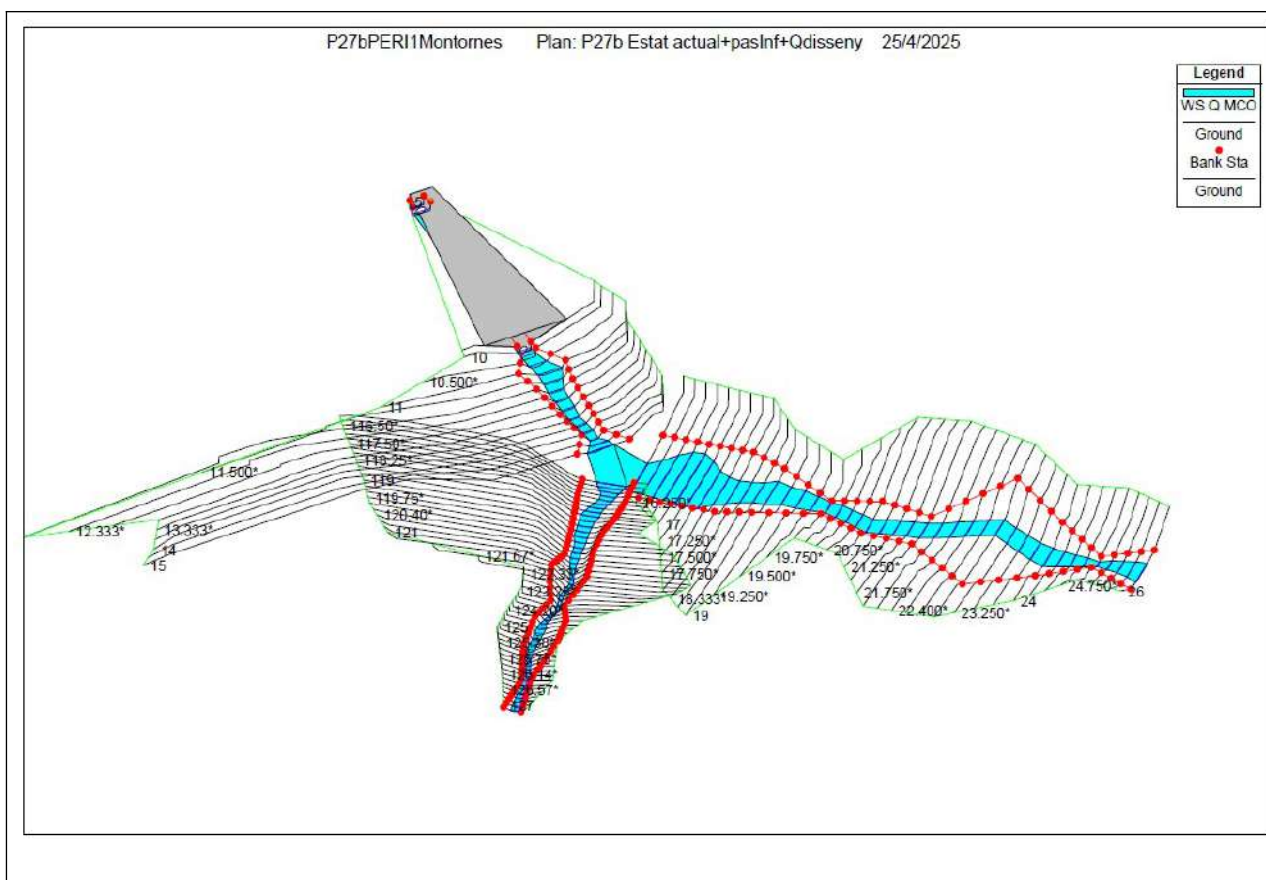
Secció	Cota terreny aproximada	Cota calat Q500
117	120,5	113,46
14	120	111,87
13	117	111,88

Pot observar-se una imatge tridimensional dels resultats de la modelització en l'estat actual pels T100 i 500.



Resultat tridimensional de la modelització de l'estat actual. T100 i T500

Pel que fa a la determinació del DPH es comprova que el cabal associat a les màximes crescudes ordinàries resta en el curs d'aigües baixes en tota la longitud.



Resultat tridimensional de la modelització de l'estat actual. DPH

8. ZONIFICACIÓ I EQUIPAMENTS PROJECTATS

Els plànols d'ordenació del PERI1 podran incorporar en la seva zonificació les zones inundables, zona de flux preferent i Domini públic hidràulic delimitats en els plànols del present estudi.

En la parcel·la d'equipaments del PERI 1 s'hi preveu la implantació prevista de la nova Residència de gent i gran i Centre de dia de Montornès del Vallès. En primer lloc cal destacar que la major part de la parcel·la on es preveu la implantació del nou equipament es troba fora de la zona inundable calculada. Atès el nou centre es preveu implantar sobre les actuals plataformes existents, on es detecten antigues previsions de fonamentació i murs de delimitació d'espais i que aquestes plataformes es troben un mínim de cinc metres per sobre del nivell del cabal calculat en el present estudi, no es preveuen afectacions als futurs edificis ocasionats pels cabals de disseny determinats sempre que no tinguin soterranis amb obertures per sota la cota 111,88m.

En segon lloc es comprova que la zona de flux preferent tampoc afecta les plataformes d'implantació.

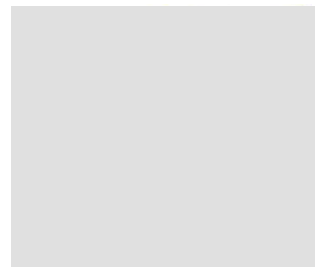
En tercer lloc es delimita el DPH per a la seva incorporació al plànol d'ordenació del PERI1.

9. CONCLUSIONS

Ateses les anteriors consideracions i les mesures esmentades, a mode de resum es pot concloure:

- L'actual parcel·la d'equipaments del PERI1 es troba la major part fora de la zona inundable pels cabals de 100 i 500 anys de període de retorn.
- Es delimita el DPH en la zona d'estudi per la seva incorporació als plànols del PERI1.
- La implantació d'un equipament en la plataforma superior d'aquestes parcel·les és compatible amb la legislació hidràulica atès es troba fora del sistema hídric i de la zona inundable i a prou alçada respecte els calats màxims esperables sempre que no tinguin soterranis amb obertures per sota la cota 111,88m.
- Per a garantir que aquestes condicions es mantenen convindria efectuar periòdicament actuacions de manteniment al pas inferior sota el carrer Consell de Cent i a la zona més propera del mateix per evitar el seu col·lapse a causa de vegetació i altres elements.

Montornès del Vallès, abril de 2025



Enginyer Civil
Col·legiat núm. 10788

ANNEXES

ANNEX 1

INFORMES DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA



INFORMES REDACTATS PER L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA EN REFERÈNCIA A L'ÀMBIT D'ESTUDI

1. INTRODUCCIÓ

Es redacta el present annex per a adjuntar els informes redactats per l'ACA en referència a l'àmbit d'estudi. Ambdós s'adjunten en apèndixs al present annex.

2. INFORME DE 27 D'ABRIL DE 2022

A l'apèndix núm. 1 s'adjunta aquest informe.

L'esmentat informe es redacta a petició de l'Ajuntament de Montornès i en referència al projecte bàsic d'execució per la construcció de la residència de gent gran i centre de dia a la cantonada entre els carrers Josep Tarradellas i Consell de Cent de Montornès.

De forma resumida l'informe conclou que l'edificació no s'estima afectada per les inundacions extraordinàries tot i que demana validar la presència de tres torrents a l'àmbit (hi inclou comprovar de la influència del torrent de Can Paisà), emprar els valors de cabals normalitzats i augmentar el coeficient de rugositat de Manning.

Aquests aspectes s'incorporen en el present estudi d'inundabilitat i resten justificats en els apartats corresponents.

3. INFORME DE 26 DE MARÇ DE 2025

A l'apèndix núm. 2 s'adjunta aquest informe.

L'esmentat informe es redacta a petició de l'Ajuntament de Montornès i en referència al PEU d'assignació d'usos per a la finca d'equipaments en l'àmbit del PERI1 Castell-Can Comes de Montornès.

De forma resumida l'informe conclou, respecte la inundabilitat, que caldria estimar la zona inundable i la zona de flux preferent del torrent més proper a la zona d'equipaments (torrent de Can Sala) tenint en compte les consideracions de l'informe esmentat en l'apartat anterior i incorporar aquestes zonificació en el plànol O.02 del PERI1.

Aquests aspectes s'incorporen en el present estudi d'inundabilitat i resten justificats en els apartats corresponents.

Document núm. 1 Memòria i annexes	P27b
EXTRACTE DEL PLA ESPECIAL	1

ANNEX 1

APÈNDIX 1

INFORME DE L'ACA DEL 27 D'ABRIL DE 2022



IDENTIFICACIÓ DE L'EXPEDIENT

- Expedient Núm.: FUE-2022-02396527
- Peticionari: AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS
- Assumpte: PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ PER LA CONSTRUCCIÓ D'UNA RESIDÈNCIA DE GENT GRAN I CENTRE DE DIA A LA CANTONADA ENTRE ELS CARRERS JOSEP TARRADELLAS I CONSELL DE CENT , TM MONTORNÈS DEL VALLÈS
- Objecte: Informe tècnic relacionat amb el vector aigua

ANTECEDENTS

El 14 de febrer de 2022, l'Agència Catalana de l'Aigua rep la sol·licitud d'informe relacionat amb el vector aigua a l'Agència Catalana de l'Aigua sobre l'assumpte de referència. Concretament s'especifiquen els següents detalls en la descripció de la sol·licitud:

Sol·licitud d'informe en relació a l'Estudi de Inundabilitat d'un projecte de residència per a Gent Gran. A la parcel·la situada al Carrer Josep Tarradellas 1 cantonada amb el Carrer Consell de Cent de Montornès del Vallès hi ha previst iniciar el tràmit per a un concurs públic d'idees per la redacció d'un projecte de Residència de Gent Gran per a 90 places i 30 Places de Centre de Dia amb una superfície construïda d'uns 5.000m2 distribuïts en 2-3 plantes. La parcel·la fa 7.400m2. En el límit de la parcel·la hi ha dos torrents i per aquest motiu vam encarregar un estudi d'inundabilitat que adjuntem. Necessitaríem que reviseu aquest estudi i ens informeu si caldrà tenir en compte algun aspecte en la redacció del projecte de la Residència a causa d'aquests torrents.

En la mateixa data s'aporta la següent documentació a l'expedient:

- *Estudi d'inundabilitat del projecte bàsic i d'execució per la construcció d'una residència de gent gran i centre de dia a la cantonada entre els carrers Josep Tarradellas i Consell de Cent a Montornès del Vallès signat per Jordi Rodríguez Martí el 25 d'octubre de 2021.*
- Plànol de situació de la parcel·la i d'identificació dels torrents dins de la parcel·la.

UBICACIÓ

La parcel·la objecte del present informe s'ubica aproximadament a les següents coordenades (UTM31 ETRS89):

- X: 439.207
- Y: 4.598.798



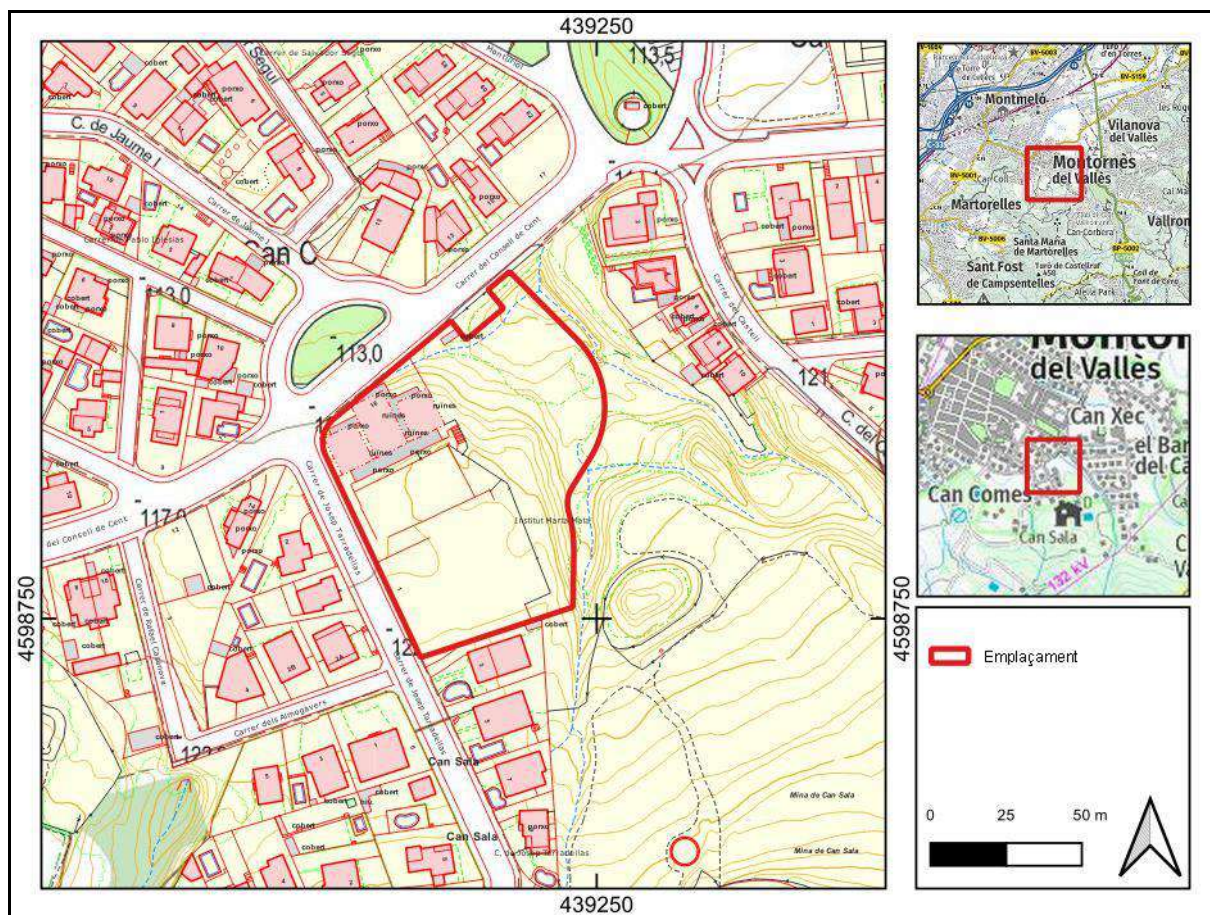


Figura 1: Emplaçament de la parcel·la objecte del present informe

CONSIDERACIONS TÈCNIQUES

Afecció a les servituds

D'acord amb l'article 6 del RDPH, els marges de les lleres públiques estan subjectes, en tota la seva extensió longitudinal:

- una zona de servitud de 5 m d'amplada per a ús públic que es regula en el RDPH
- a una zona de policia de 100 m d'amplada a la qual es condicionarà l'ús del sòl i de les activitats que es desenvolupin

La zona de servitud té les finalitats establertes a l'article 7.1 del RDPH. Qualsevol actuació en zona de servitud estarà sotmesa a l'especificat a l'article 7.2 del RDPH.

A la zona de policia de 100 m d'amplada mesurats horitzontalment a partir dels marges de la llera i amb la finalitat de protegir el domini públic hidràulic i el règim de corrents, resten sotmesos al disposat en el RDPH les següents activitats i usos del sòl:

- Les alteracions substancials del relleu del terreny
- Les extraccions d'àrids
- Les construccions de qualsevol tipus, tinguin un caràcter definitiu o provisional
- Qualsevol ús o activitat que suposi un obstacle per al corrent en règim d'avingudes o que pugui ser causa de degradació o deteriorament del domini públic hidràulic

Per poder realitzar obres en zona de policia de lleres, cal disposar de la corresponent autorització prèvia de l'ACA, a menys que el corresponent Pla d'Ordenació Urbana, d'altres

figures d'ordenament urbanístic o plans d'obres de l'Administració, haguessin estat informats per l'ACA i hagueren recollit les oportunes previsions formulades a l'efecte (article 78.1 RDPH). En tot cas, s'estarà al previst als articles 52 a 54, 78 i 79 del RDPH.

En qualsevol cas totes les obres que s'hagin de realitzar en zona de domini públic hidràulic caldrà que obtinguin autorització expressa d'aquest Organisme.

A més a més dels dos torrents identificats dins de la parcel·la segons la documentació aportada (veure següent figura), en la topografia 1:1000 de l'ICGC disponible s'observa a l'interior de la parcel·la la presència de la sortida del cobriment d'un tercer torrent. Aquest torrent es cobreix a la cantonada dels carrer dels Almogàvers i Rafael Casanova i aparentment torna a discórrer a cel obert a l'interior de la parcel·la objecte del present informe.

Aquests tres torrents discorren en algun punt aigües amunt de l'àmbit per parcel·les que no són de titularitat privada. Per aquest motiu, les zones per on discorri l'aigua durant la màxima crescuda ordinària serà catalogada com a domini públic hidràulic d'acord als articles 4 i 5 del RDPH.

En el cas del torrent que es cobreix a la cantonada dels carrer dels Almogàvers i Rafael Casanova, el seu col·lector, que segons la cartografia 1:1000 disponible aparentment discorre per la part més septentrional de la parcel·la, també s'ha de considerar com a part del domini públic hidràulic.

Hidrologia – hidràulica. Inundabilitat

L'estudi d'inundabilitat aportat presenta els resultats d'una modelització hidràulica de l'àmbit per tal de determinar la zonificació de la zona inundable.

En primera instància s'ha d'indicar que l'estudi només té en compte l'aportació de dos torrents mentre que a la topografia de detall disponible s'observa la presència de tres torrents que discorren per la parcel·la i que conflueixen en l'endegament sota el carrer Consell de Cent.

S'observen discrepàncies significatives entre els cabals estimats a l'estudi d'inundabilitat i el càlcul de cabals normalitzats realitzat per aquesta Agència (consultable en el visor cartogràfic de l'ACA). Es mostren a continuació els cabals en l'encreuament del torrent amb el carrer Consell de Cent:

Període de retorn	Estudi d'Inundabilitat	Cabals Normalitzats ACA
T10	3,4 m ³ /s	6,7 m ³ /s
T100	5,9 m ³ /s	15,0 m ³ /s
T500	7,8 m ³ /s	23,0 m ³ /s

Així doncs el cabal a l'encreuament a considerar és notablement superior a la capacitat màxima del pas inferior indicada en l'estudi d'inundabilitat (uns 9 m³/s).

L'estudi d'inundabilitat divideix el cabal estimat en l'encreuament del torrent amb el carrer Consell de Cent en dos punts corresponents a les dues aportacions de cabal del model hidràulic (els dos torrents considerats). Aquesta metodologia no és del tot correcta ja que s'hauria d'haver estimat el cabal de cadascun dels torrents amb l'aplicació del mètode racional per a cadascun d'ells.

El valor del coeficient de rugositat emprats es consideren dintre de l'ordre de magnitud habitual però s'hauria d'incrementar el valor de la llera de 0,035 a 0,05 per tal de contemplar la possibilitat de que aquesta estigui bruta.

Així doncs es considera que l'estudi d'inundabilitat hauria d'haver tingut en compte les següents esmenes:

- Validar la presència de tres torrents en l'àmbit de la parcel·la i en cas afirmatiu modelar conjuntament l'aportació dels tres torrents.
- Considerar els valors de cabals que es mostren a la capa de cabals normalitzats de la pàgina web de l'ACA.
- Incrementar el valor del coeficient de rugositat de la llera de 0,035 a 0,05 per tal de contemplar la possibilitat de que aquesta estigui bruta.

Pel que fa als condicionants en la redacció del projecte de la residència geriàtrica es vol indicar que les instal·lacions de la residència hauran de situar-se fora de zona inundable per tal de donar compliment a les estipulacions de l'article 14 bis del RDPH. Tot i l'existència de les incongruències abans esmentades en el càlcul hidrològic-hidràulic es considera que si les edificacions s'emplacen en la zona topogràficament més elevada de la parcel·la difícilment es veuran afectades per la zona inundable.

Així mateix, caldrà verificar el traçat del col·lector del cobriment del torrent que aparentment discorre pel nord de la parcel·la segons la cartografia 1:1000 disponible per evitar edificar a la seva vertical.

CONCLUSIÓ

Es dona trasllat al peticionari d'informe de les consideracions efectuades en el mateix relatives a la redacció del projecte de la residència geriàtrica:

- Les instal·lacions de la residència hauran de situar-se fora de zona inundable per tal de donar compliment a les estipulacions de l'article 14 bis del RDPH. Tot i l'existència d'algunes incongruències en el càlcul hidrològic-hidràulic es considera que si les edificacions s'emplacen en la zona topogràficament més elevada de la parcel·la difícilment es veuran afectades per la zona inundable.
- Caldrà verificar el traçat del col·lector del cobriment del torrent que aparentment discorre pel nord de la parcel·la, segons la cartografia 1:1000 disponible, per evitar edificar a la seva vertical.

ANNEX 1

APÈNDIX 2

INFORME DE L'ACA DEL 26 DE MARÇ DE 2025



IDENTIFICACIÓ DE L'EXPEDIENT

- Expedient Núm.: FUE-2025-04289622
- Peticionari: SERVEIS TERRITORIALS DE DTES DE BARCELONA
- Assumpte: P PETICIÓ DTES. INFORME SOBRE EL PEU D'ASSIGNACIÓ D'USOS PER A LA FINCA D'EQUIPAMENTS EN L'ÀMBIT DEL PERI 1 CASTELL-CAN COMES, (2025-086525), TM MONTORNÈS DEL VALLÈS
- Objecte: Informe tècnic urbanístic

ANTECEDENTS

El juliol de 2007 l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA en endavant) informa l'expedient UDPH2007004126 relatiu a l'emplaçament d'un equipament escolar en l'àmbit objecte del present expedient tot indicant que es situa fora de zona inundable i que caldrà obtenir la corresponent autorització per executar les corresponents obres.

El 26 de febre de 2008 l'ACA torna a informar l'expedient UDPH2007004126 indicant que les lleres que limiten a l'equipament són lleres privades.

El 27 d'abril de 2022 l'ACA informa l'expedient FUE-2022-02396527 relatiu al PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ PER LA CONSTRUCCIÓ D'UNA RESIDÈNCIA DE GENT GRAN I CENTRE DE DIA A LA CANTONADA ENTRE ELS CARRERS JOSEP TARRADELLAS I CONSELL DE CENT, TM MONTORNÈS DEL VALLÈS on es va valorar l'*Estudi d'inundabilitat del projecte bàsic i d'execució per la construcció d'una residència de gent gran i centre de dia a la cantonada entre els carrers Josep Tarradellas i Consell de Cent a Montornès del Vallès* signat per Jordi Rodríguez Martí el 25 d'octubre de 2021 i es conclouia traslladant a l'ajuntament de Montornès del Vallès les següents consideracions:

- *Les instal·lacions de la residència hauran de situar-se fora de zona inundable per tal de donar compliment a les estipulacions de l'article 14 bis del RDPH. Tot i l'existència d'algunes incongruències en el càlcul hidrològic-hidràulic es considera que si les edificacions s'emplacen en la zona topogràficament més elevada de la parcel·la difícilment es veuran afectades per la zona inundable.*
- *Caldrà verificar el traçat del col·lector del cobriment del torrent que aparentment discorre pel nord de la parcel·la, segons la cartografia 1:1000 disponible, per evitar edificar a la seva vertical.*

El 12 de febrer de 2025, l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA en endavant) rep la sol·licitud de l'Ajuntament de Montornès del Vallès a través del SSTT del DTES de Barcelona per tal d'emetre informe en relació a l'assumpte de referència. A més s'adjunta enllaç per a la descàrrega de la següent documentació:

- Pla especial d'assignació d'usos per a la finca d'equipaments en l'àmbit del PERI 1 Castell-Can Comes signat Per Maria Julia Cid Barrio el 14 de gener de 2025.



MARC LEGAL

Cal tenir en compte el marc legal europeu establert per la Directiva Marc de l'Aigua (2000/60/CE) (DOCE, 2000) (en endavant, DMA) transposada a l'ordenament jurídic estatal, en el text refós de la Llei d'aigües 1/2001 de 20 de juliol, mitjançant l'article 129 de la Llei 62/2003 de 30 de desembre, de mesures fiscals, administratives i de l'ordre social (BOE núm. 313, de 31 de desembre de 2003). Aquesta normativa estableix un marc d'actuació comú en la gestió de l'aigua a tots els Estats membres de la Unió Europea. L'aigua deixa de ser vista exclusivament com a recurs, i és contemplada com a element bàsic dels ecosistemes hídrics, i part fonamental per al sosteniment d'una bona qualitat ambiental que, alhora, garanteix el recurs. En aquesta normativa, els aspectes biològics, i també els hidromorfològics, prenen rellevància en la diagnosi integrada de la qualitat, juntament amb els ja tradicionalment usats indicadors fisicoquímics i substàncies prioritàries o contaminants tòxics i persistents (alguns, de nova inclusió). La DMA proposa la regulació de l'ús de l'aigua i dels espais associats a partir de la capacitat que aquests tenen per suportar diferents tipus de pressions i impactes. D'aquesta manera, es pretén promoure i garantir l'explotació i ús del medi de manera responsable, racional i sostenible.

Segons el document IMPRESS redactat dins del marc d'aplicació de la Directiva Marc, el nivell d'Estat Ecològic global o general de les aigües superficials de la massa d'aigua subterrànies Detrític neogen del Vallès és dolent. Per aquest motiu s'hauran d'adoptar mesures per millorar aquest nivell i, a més, caldrà realitzar actuacions que vagin encaminades a obtenir el bon Estat Ecològic.

UBICACIÓ I DESCRIPCIÓ

La parcel·la objecte del present projecte s'ubica aproximadament a les següents coordenades (UTM31 ETRS89):

- X: 439.207
- Y: 4.598.798

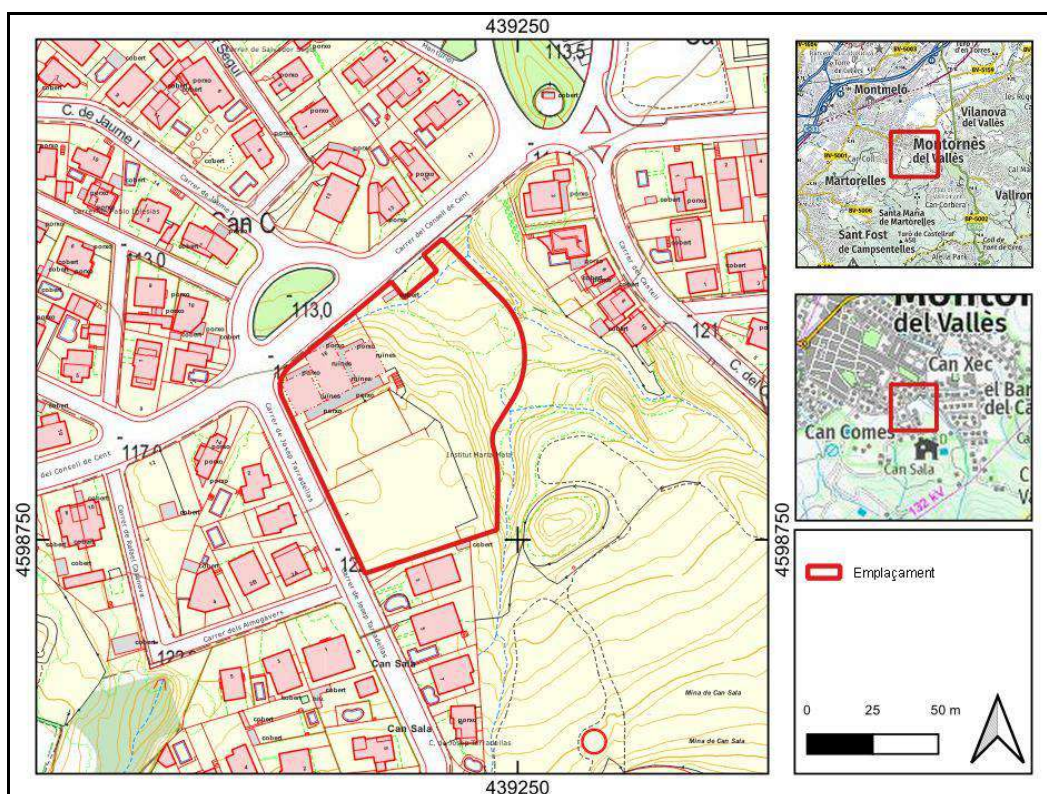


Figura 1: Emplaçament de la parcel·la

L'objecte del Pla especial urbanístic de desenvolupament és l'assignació d'usos del solar destinat a equipament en el PERI1 Castell-Can Comes, qualificats com a reserva local del sistema d'equipaments comunitaris, d'ús Escolar, per canviar-lo i concretar el seu ús en el de Sanitari-Assistencial i Allotjament Dotacional.

Aquest canvi hi possibilitaria la ubicació d'una Llar residència assistida de gent gran i centre de dia, amb l'opció d'encabir-hi també allotjament o pisos tutelats destinats a persones grans, amb l'objectiu d'oferir un servei integral que englobi les 24 hores dels 365 dies de l'any i que s'adapti al pla de vida i a les necessitats d'aquestes persones.

CONSIDERACIONS TÈCNIQUES

Afecció a les servituds

D'acord amb l'article 6 del RDPH, els marges de les lleres públiques estan subjectes, en tota la seva extensió longitudinal:

- una zona de servitud de 5 m d'amplada per a ús públic que es regula en el RDPH
- a una zona de policia de 100 m d'amplada a la qual es condicionarà l'ús del sòl i de les activitats que es desenvolupin

La zona de servitud té les finalitats establertes a l'article 7.1 del RDPH. Qualsevol actuació en zona de servitud estarà sotmesa a l'especificat a l'article 7.2 del RDPH.

A la zona de policia de 100 m d'amplada mesurats horitzontalment a partir dels marges de la llera i amb la finalitat de protegir el domini públic hidràulic i el règim de corrents, resten sotmesos al disposat en el RDPH les següents activitats i usos del sòl:

- Les alteracions substancials del relleu del terreny
- Les extraccions d'àrids
- Les construccions de qualsevol tipus, tinguin un caràcter definitiu o provisional
- Qualsevol ús o activitat que suposi un obstacle per al corrent en règim d'avingudes o que pugui ser causa de degradació o deteriorament del domini públic hidràulic

Per poder realitzar obres en zona de policia de lleres, cal disposar de la corresponent autorització prèvia de l'ACA, a menys que el corresponent Pla d'Ordenació Urbana, d'altres figures d'ordenament urbanístic o plans d'obres de l'Administració, haguessin estat informats per l'ACA i hagueren recollit les oportunes previsions formulades a l'efecte (article 78.1 RDPH). En tot cas, s'estarà al previst als articles 52 a 54, 78 i 79 del RDPH.

En qualsevol cas totes les obres que s'hagin de realitzar en zona de domini públic hidràulic caldrà que obtinguin autorització expressa d'aquest Organisme.

Existeixen tres torrents en la parcel·la objecte del present expedient. En contra del que es diu en l'informe de l'expedient UDPH2007004126 on es cataloguen com a lleres privades aquests tres torrents discorren en algun punt aigües amunt de l'àmbit per parcel·les que no són de titularitat privada. Per aquest motiu, les zones per on discorre l'aigua durant la màxima crescuda ordinària serà catalogada com a domini públic hidràulic d'acord als articles 4 i 5 del RDPH.

En el cas del torrent que es cobreix a la cantonada dels carrer dels Almogàvers i Rafael Casanova, el seu col·lector, que segons la cartografia 1:1000 disponible aparentment discorre per la part més septentrional de la parcel·la, també s'ha de considerar com a part del domini públic hidràulic.



Abastament

El municipi de Montornès del Vallès es troba en estat d'alerta segons el Pla especial d'actuació en situació d'alerta i eventual sequera (PES en endavant) en data de redacció del present informe. Es recorda que cal donar compliment a les limitacions establertes en l'esmentat Pla.

Per tal de fomentar l'estalvi i l'ús eficient i racional de l'aigua, caldrà que els projectes i actuacions que se'n derivin del present projecte incorporin sistemes d'estalvi d'aigua. En aquest sentit, caldrà que es compleixi el que estableix la *Guia de Mecanismes estalviadors d'aigua* (https://aca.gencat.cat/web/.content/10_ACA/J_Publicacions/03-guies/24-Mecanismes-estalviadors-aigua-Guia.pdf) i l'*Ordenança tipus sobre estalvi d'aigua de la Diputació de Barcelona* (<https://www.diba.cat/documents/63810/508804/xarxasost-pdf-OrdenancaAigua-pdf.pdf>). L'aplicació d'aquesta ordenança permet assegurar que tots els edificis, tant públics com privats, disposen de mecanismes d'estalvi d'aigua a les dutxes, aixetes i cisternes; i de comptadors i reguladors de pressió per a cadascun dels habitatges, locals i usos diferents

L'Ordenança exigeix també la necessitat d'incorporar un o més sistemes de reutilització d'aigua als edificis (reutilització d'aigües grises, d'aigua de pluja, d'aigua sobrant de piscines...), en funció de la seva tipologia (unifamiliar, plurifamiliar, hotels, oficines...). L'ACA recomana, a més, que els serveis municipals de reg de zones verdes i de neteja viària i de clavegueram utilitzin preferentment aigua procedent de fonts alternatives a la potable (aigua regenerada, subterrània, de pluja), i que així s'especifiqui als plecs de prescripcions tècniques municipals.

Sanejament

La modificació proposada no té incidència significativa en el sanejament.

Hidrologia – hidràulica. Inundabilitat

El projecte incorpora com annex el mateix estudi d'inundabilitat que es va informar a l'expedient FUE-2022-02396527.

Tot i que es considera que es poden mantenir vigents les consideracions efectuades en l'informe anterior, per tal de poder informar favorablement en relació al compliment dels articles 9 bis, 9 ter i 14 bis del RDPH del les actuacions definides en el projecte, s'hauria d'estimar la zona inundable i zona de flux preferent del torrent més proper a l'àmbit on es proposa emplaçar la residència tenint en compte les consideracions fetes en l'informe FUE-2022-02396527.

Una vegada estimades caldria incloure aquestes zonificacions en el plànol O.02. (El plànol únicament mostra la inundabilitat associada a dos dels tres torrents que recorren per l'àmbit).

Afeccions ambientals

No s'observen afeccions ambientals en el canvi d'usos proposat en el projecte d'acord a les competències d'aquesta Agència.





CONCLUSIÓ

Examinat l'expedient i de conformitat amb tot l'exposat, aquest informe conclou:

- En relació a l'abastament s'informa favorablement.
- En relació al sanejament s'informa favorablement.
- Pel que fa a la inundabilitat s'informa desfavorablement en relació al canvi d'usos que es proposa en el present projecte atès que s'hauria d'estimar la zona inundable i zona de flux preferent del torrent més proper a l'àmbit on es proposa emplaçar la residència (tenint en compte les consideracions fetes en l'informe FUE-2022-02396527) i incloure aquestes zonificacions en el plànol O.02.
- En relació a les afeccions mediambientals s'informa favorablement d'acord a les competències d'aquesta agència.

El tres torrents que recorren per l'àmbit objecte del present informe s'han de considerar com a lleres públiques integrants del domini públic hidràulic. En tot cas, es recorda que el domini públic hidràulic no computarà a efectes de repartiment de càrregues i beneficis.

ANNEX 2

TRAÇAT DEL TORRENT DE CAN PAISÀ



TRAÇAT DEL TORRENT DE CAN PAISÀ

1. INTRODUCCIÓ

Es redacta el present annex per a mostrar el traçat del torrent de Can Paisà, la seva canalització i la no influència en l'estudi d'inundabilitat del present document

2. PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PERI1 CASTELL-CAN COMES

A l'apèndix núm. 1 s'adjunta un extracte dels plànols d'aquest projecte.

El projecte d'urbanització del PERI1 data de juliol de 2000 i, entre altre aspectes, preveia la canalització del torrent de Can Paisà des de la cantonada entre el carrer Rafel de Casanovas i Almogàvers.

Aquests aspectes s'incorporen en el present estudi d'inundabilitat i resten justificats en els apartats corresponents.

3. TRAÇAT ACTUAL DEL TORRENT DE CAN PAISÀ

A l'apèndix núm. 2 un plànol de planta amb fotografies actuals, elaborat el present abril de 2025 comprovant el traçat real de la canalització del torrent de Can Paisà.

Malgrat els plànols disponibles de l'esmentat projecte en l'apartat anterior s'ha efectuat un treball de camp de comprovació del traçat. S'han obert diverses tapes de registre i s'ha grafiat el traçat en planta d'aquest torrent.

Aigües amunt de la cantonada entre el carrer Almogàvers i Rafel de Casanova el torrent de Can Paisà entra en una canalització formada per un tub de formigó d'un metre de diàmetre interior.

Document núm. 1 Memòria i annexes	P27b
TRAÇAT TORRENT DE CAN PAISÀ	1



Foto 1 inici de la canalització del torrent de Can Paisà a la cantonada entre el carrer Almogàvers i Rafel de Casanova

Al carrer Casanova s'han obert diverses tapes i es comprova que la canalització del torrent davall per sota aquest vial cap al carrer Consell de Cent.



Foto 2 Obertura de tapes de registre i detecció de la canalització del torrent

4. CONCLUSIÓ

Malgrat la cartografia actual consultable on line es pot deduir que l'esmentat torrent no desemboca a la unió entre les lleres dels torrent de Can Suquet i de Can Sala i per tant no caldria considerar el seu cabal en el present estudi d'inundabilitat. De fet l'informe de l'ACA de 2022 ja demanava comprovar aquesta possibilitat.

Amb el present annex es demostra que en el present estudi d'inundabilitat de la finca d'equipaments del PERI1 no és pertinent considerar els efectes del torrent de Can Paisà.

ANNEX 2

APÈNDIX 1

EXTRACTE PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PERI1 CASTELL-CAN COMES
APARTAT CANALITZACIÓ DE RIERES



AJUNTAMENT DE
MONTORNÈS DEL VALLÈS

Revisat per la Comissió
de Govern

En sessió 13-04-2000

El Secretari

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PERI NÚM. 1
CASTELL - CAN COMAS NOU

CANALITZACIÓ DE RIERES

DOCUMENT N.1 MEMÒRIA



AJUNTAMENT DE
MONTORNÈS DEL VALLÈS

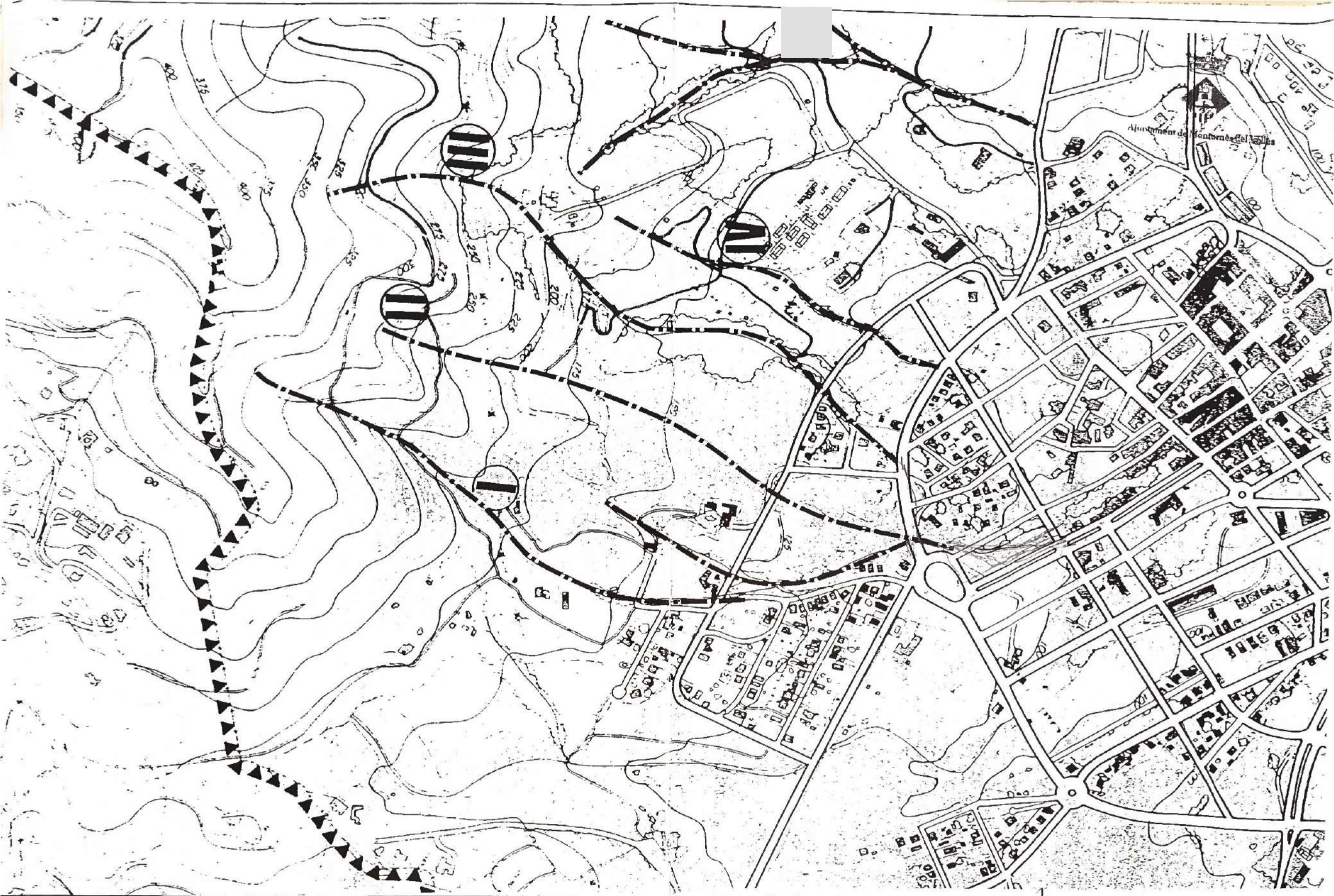
Revisat per la Comissió
de Govern

En sessió 13-04-2000

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PERI NÚM. 1
CASTELL - CAN COMAS NOU

VERSIÓ CORREGIDA SEGONS ALLEGACIONS PRESENTADES EN LA INFORMACIÓ PÚBLICA
JULIOL DEL 2.000

DOCUMENT N.1 MEMÒRIA



AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS
(VALLÈS ORIENTAL, CATALUNYA)

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PERI Nº1, CASTELL-CAN ROMAS NOU
CANALITZACIÓ DE RIERES

DATA
JULIOL 2000

ESCALA
1/5.000

EL TÈCNIC

Elaboració: [Redacted]

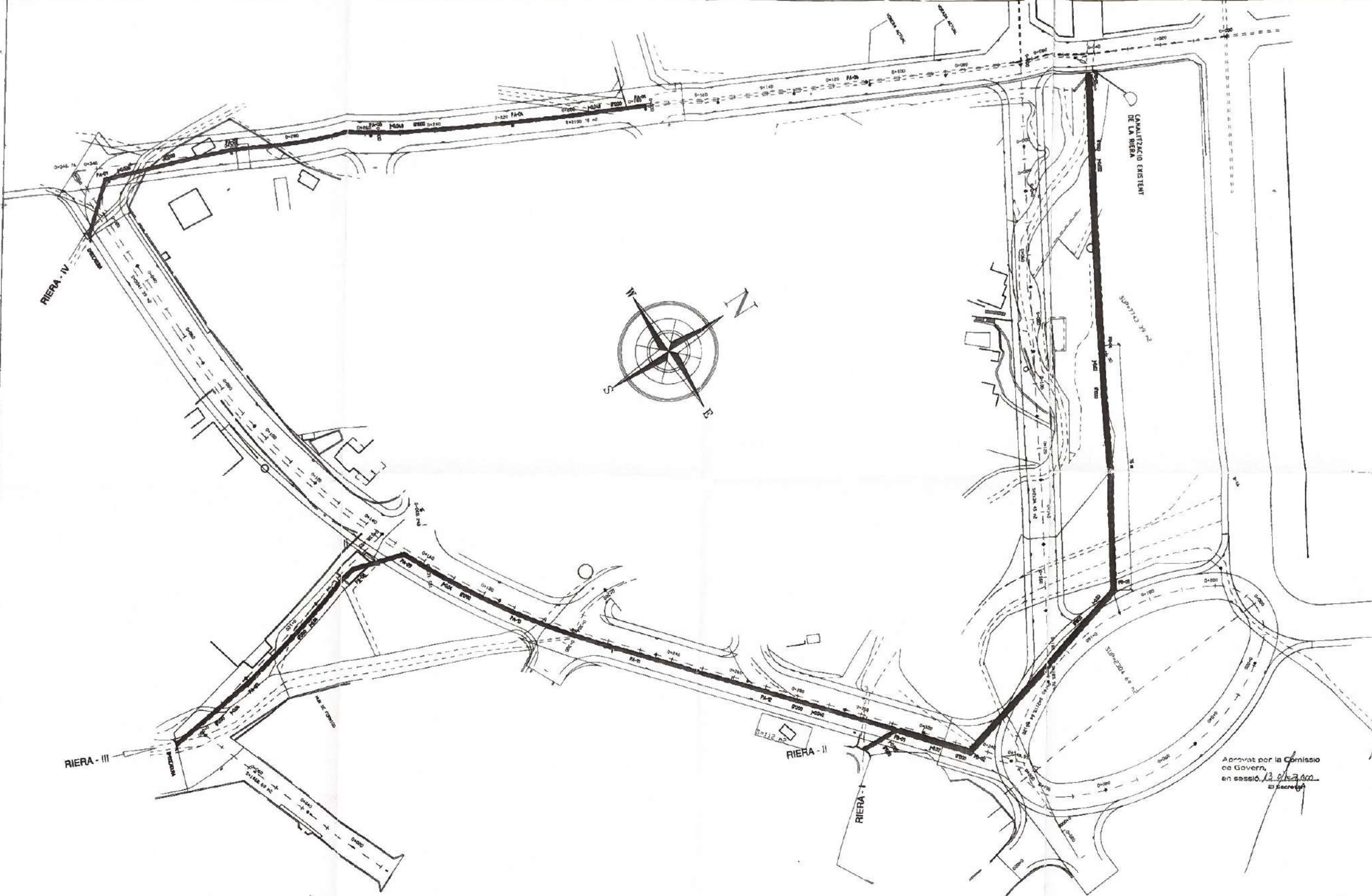
Signatura

TÍTOL PLÀNOL

PLANTA GENERAL RIERES ACTUALS

Nº Plànol

03



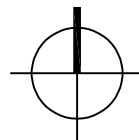
Aprovat per la Comissió
de Govern,
en sessió, 12/12/2000
El Secretari



ANNEX 2

APÈNDIX 2

TRAÇAT ACTUAL DEL TORRENT DE CAN PAISÀ



ESTUDI D'INUNDABILITAT DEL PROJECTE PER LA CONSTRUCCIÓ D'UN CENTRE GERIÀTRIC
A LA CANTONADA ENTRE ELS CARRERS JOSEP TARRADELLAS I CONSELL DE CENT

PROMOTOR:	REDACTOR:	TÍTOL:	ESCALA:	DATA:	PLÀNOL NÚM.
AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS	ENGINYER CIVIL COL·LEGIAT NÚM. 10788	TRAÇAT TORRENT DE CAN PAISÀ	1:1000 CLAU: P27-planta	ABRIL 2.025	01

ANNEX 3

FOTOGRAFIES DE L'ÀMBIT D'ESTUDI

Annex de Fotografies de l'àmbit d'estudi



Foto 1 - Espai on està prevista la construcció de l'edificació



Foto 2 – Capçalera del Torrent Can Sala Foto 3 – Capçalera del Torrent Can Sala



Foto 4 – Continuació del Torrent Can Sala



Foto 5 – Vista del torrent Can Sala i la zona a edificar a l'esquerra



Foto 6 – Des de la plataforma on
construir cap la llera del torrent Can
Sala



Foto 7 – Des de la plataforma de
construcció cap l'avinguda Consell de Cent



Foto 8 – Panoràmica de la unió dels dos torrents, vista aigües amunt



Foto 9 – Vist aigües amunt del tram final del torrent Can Sala



Foto 10 – Aigües avall de la unió dels dos torrents



Foto 11 – Tram final del torrent Can Sauquet, vista aigües amunt.



Foto 12 – Vista aigües amunt del torrent Can Sauquet



Foto 13 – Vista aigües avall del tram final del torrent Can Sauquet



Foto 14 – La canonada aèria



Foto 15 – Els dos torrents units, on comença el canyissar.



Foto 16 – El canyissar ocupa tota la zona d'unió dels dos torrents.

Foto 17 – Pas inferior camuflat entre les canyes des de l'avinguda del Consell de Cent





Foto 18 – Vista general de tot l'àmbit estudiat des de la vorera de l'avinguda del Consell de Cent

Foto 19 – Pas inferior sota l'avinguda Consell de Cent (1,5m de diàmetre)





Foto 20 – Vista aigües
amunt des del pas
inferior



Foto 21 – Zona de
recepció del pas inferior

ANNEX 4

RESULTATS DE L'ESTUDI D'INUNDABILITAT



RESULTATS MODEL HIDRÀULIC HEC-RAS

1. INTRODUCCIÓ

Es redacta el present annex per a adjuntar un extracte dels resultats del model hidràulic Hec-Ras del present estudi d'inundabilitat.

2. RESUM DE RESULTATS DEL MODEL HIDRÀULIC

A l'apèndix núm. 1 s'adjunta un extracte dels resultats d'aquest model hidràulic.

El present estudi es basa en un model hidràulic dels torrents de Can Sala i de Can Sauquet i posterior a la seva unió efectuat amb el software HEC-RAS v6.6 Aquest model s'ha realitzat en format unidimensional atès s'ha basat en l'estudi d'inundabilitat redactat l'octubre de 2021 i actualitzant els paràmetres esmentats en els informes de l'ACA.

En l'apèndix 1 s'incorporen dues vistes de l'esquema tridimensional de resultats, els perfils longitudinals dels torrents estudiat, totes les seccions transversals i una taula resum dels paràmetres hidràulics de cada secció transversal.

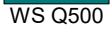
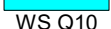
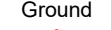
L'estudi s'ha efectuat per tres valors de cabal, els corresponents al cabals normalitzats per períodes de retorn de 10, 100 i 500 anys, així com per les Màximes Crescudes Ordinàries (MCO) per a la definició del domini públic hidràulic.

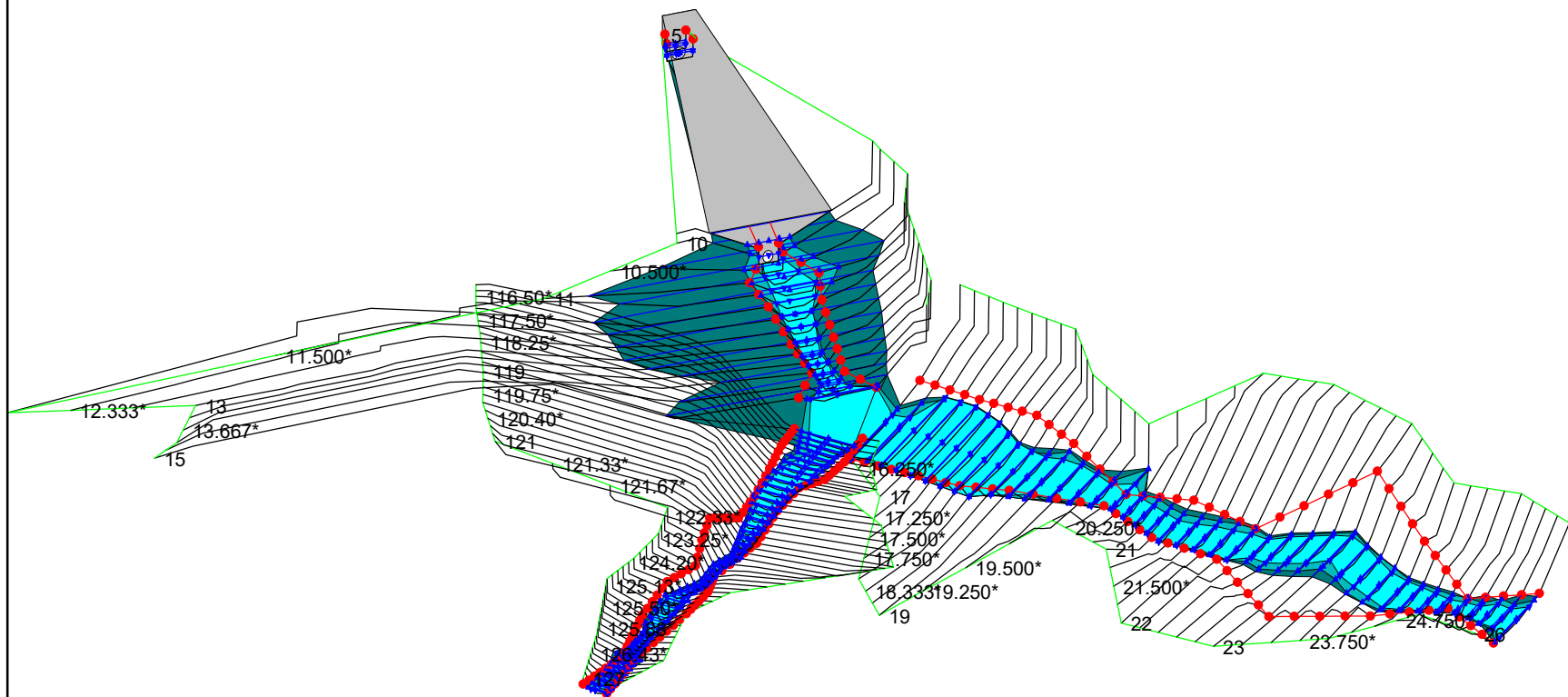
Document núm. 1 Memòria i annexes	P27b
RESULTATS MODEL HIDRÀULIC	1

ANNEX 4

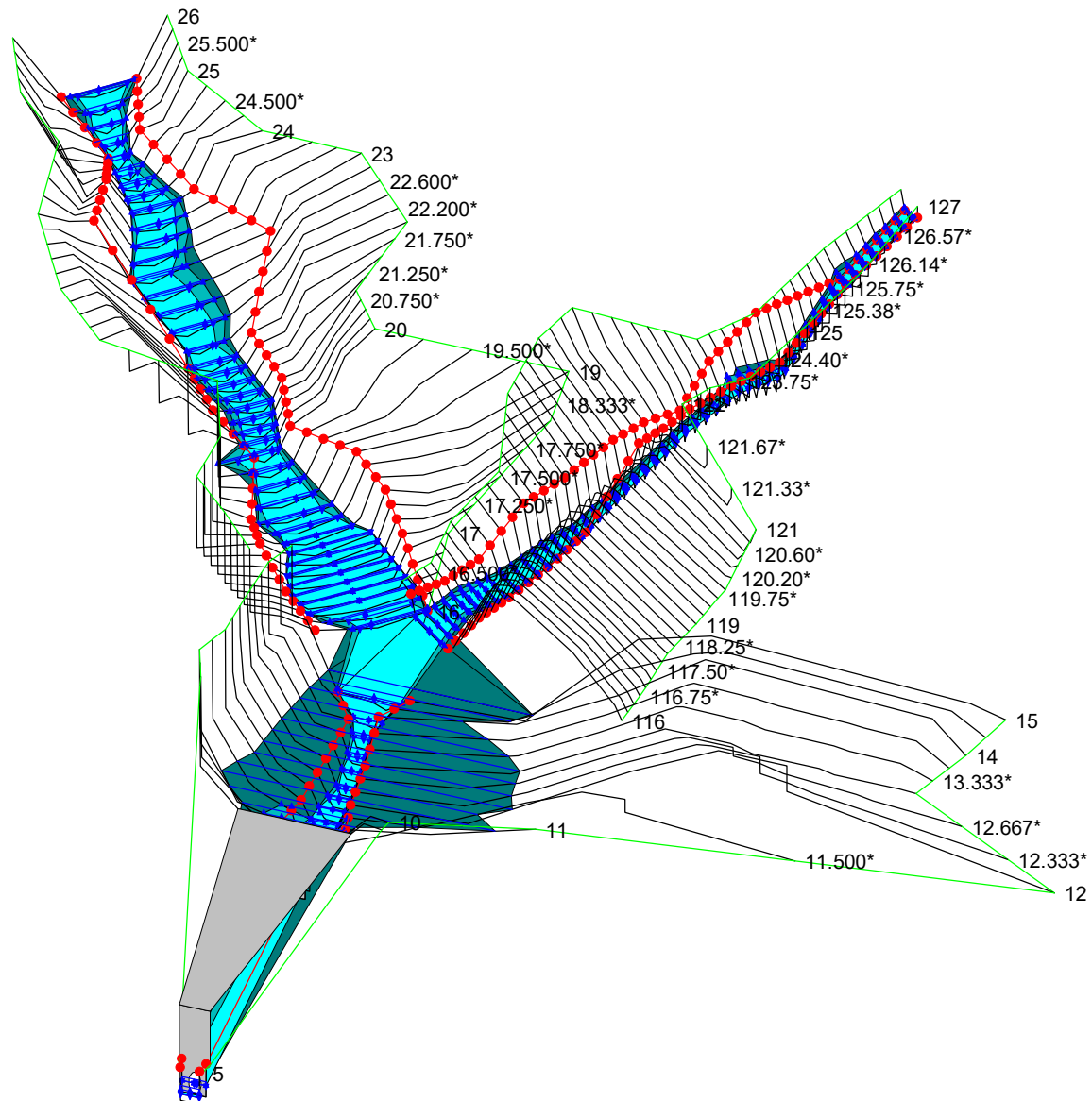
APÈNDIX 1

RESUM DE RESULTATS DEL MODEL HIDRÀULIC HEC-RAS

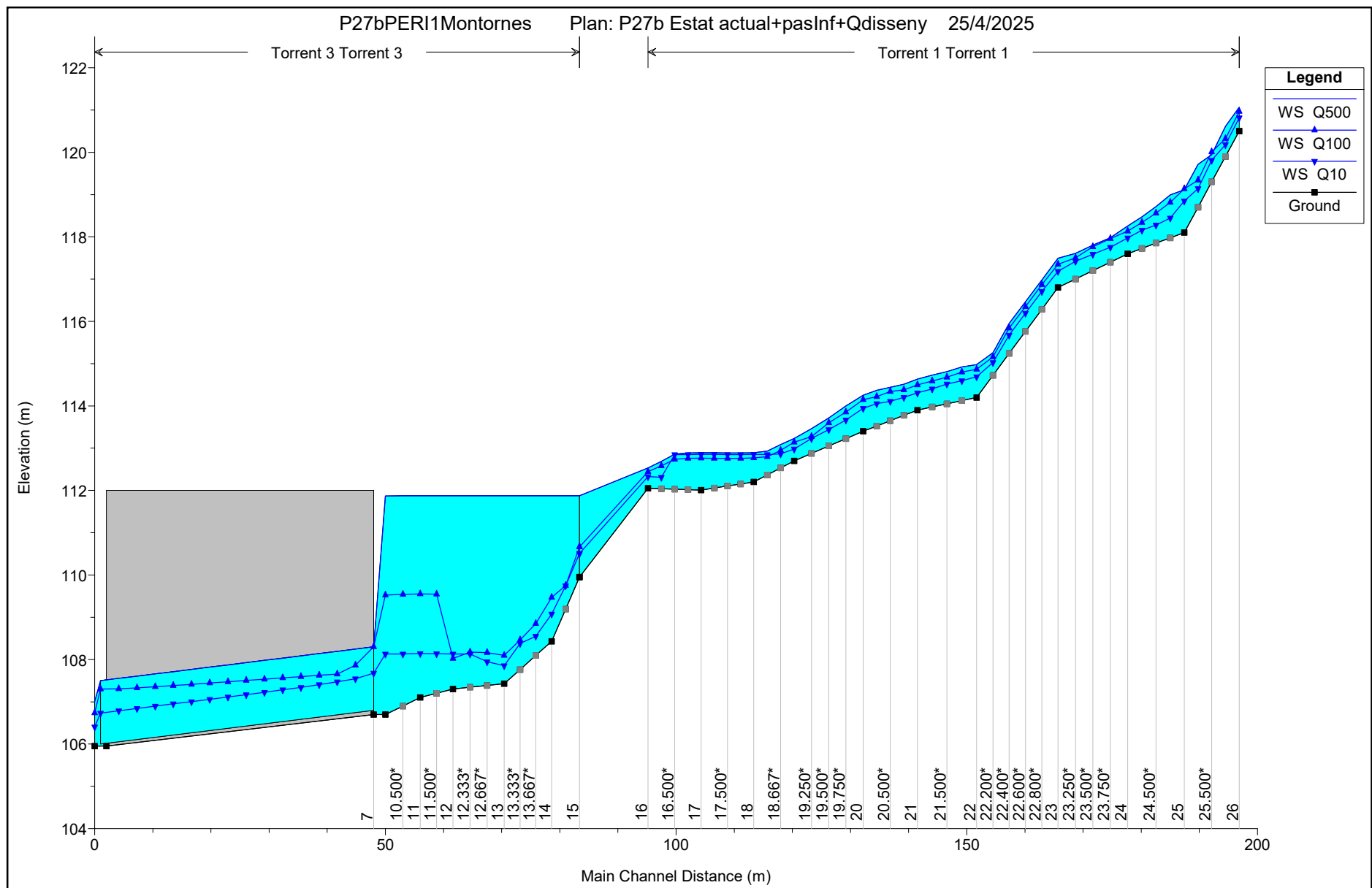
Legend	
	WS Q500
	WS Q100
	WS Q10
	Ground
	Bank Sta
	Ground

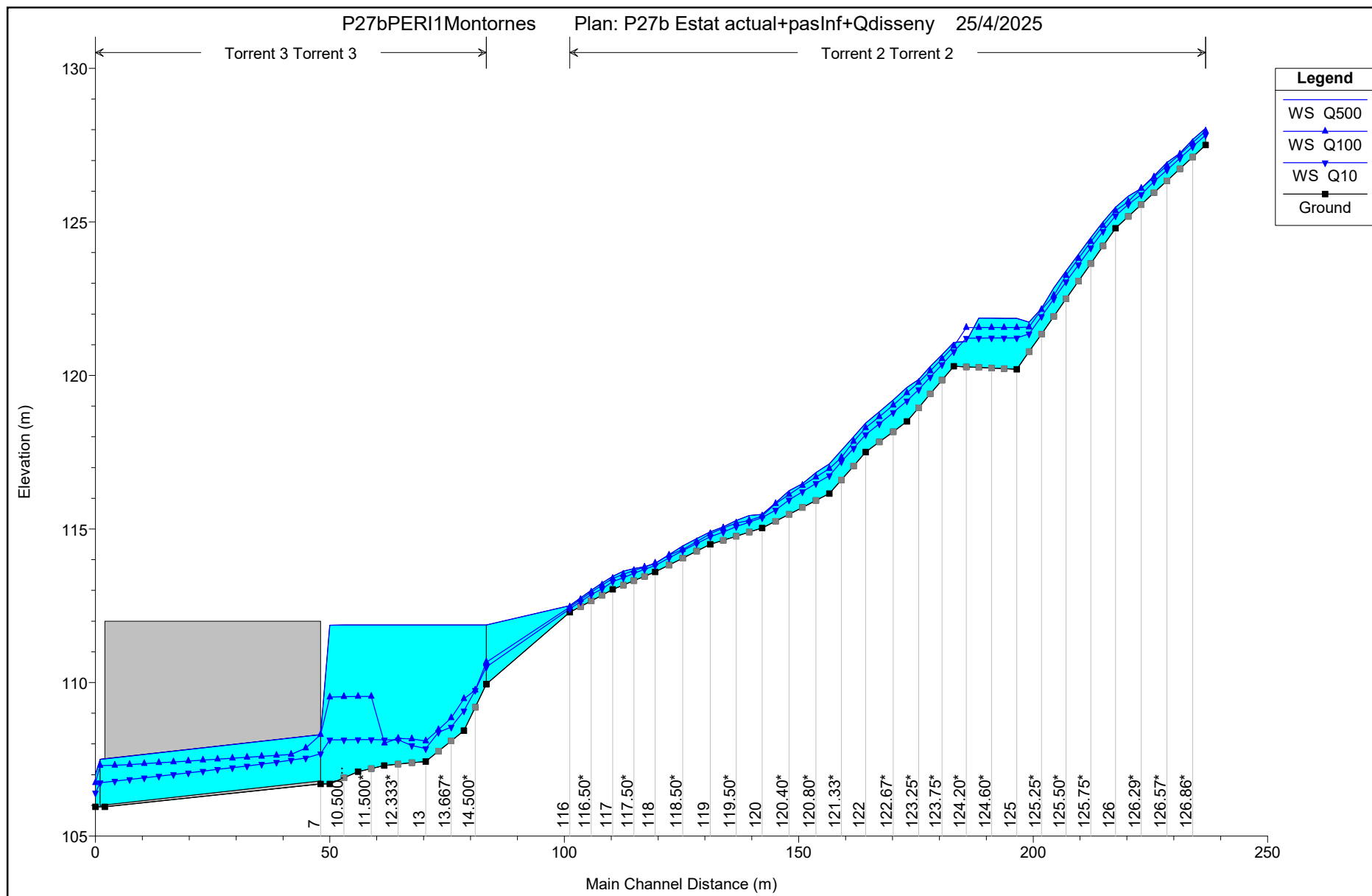


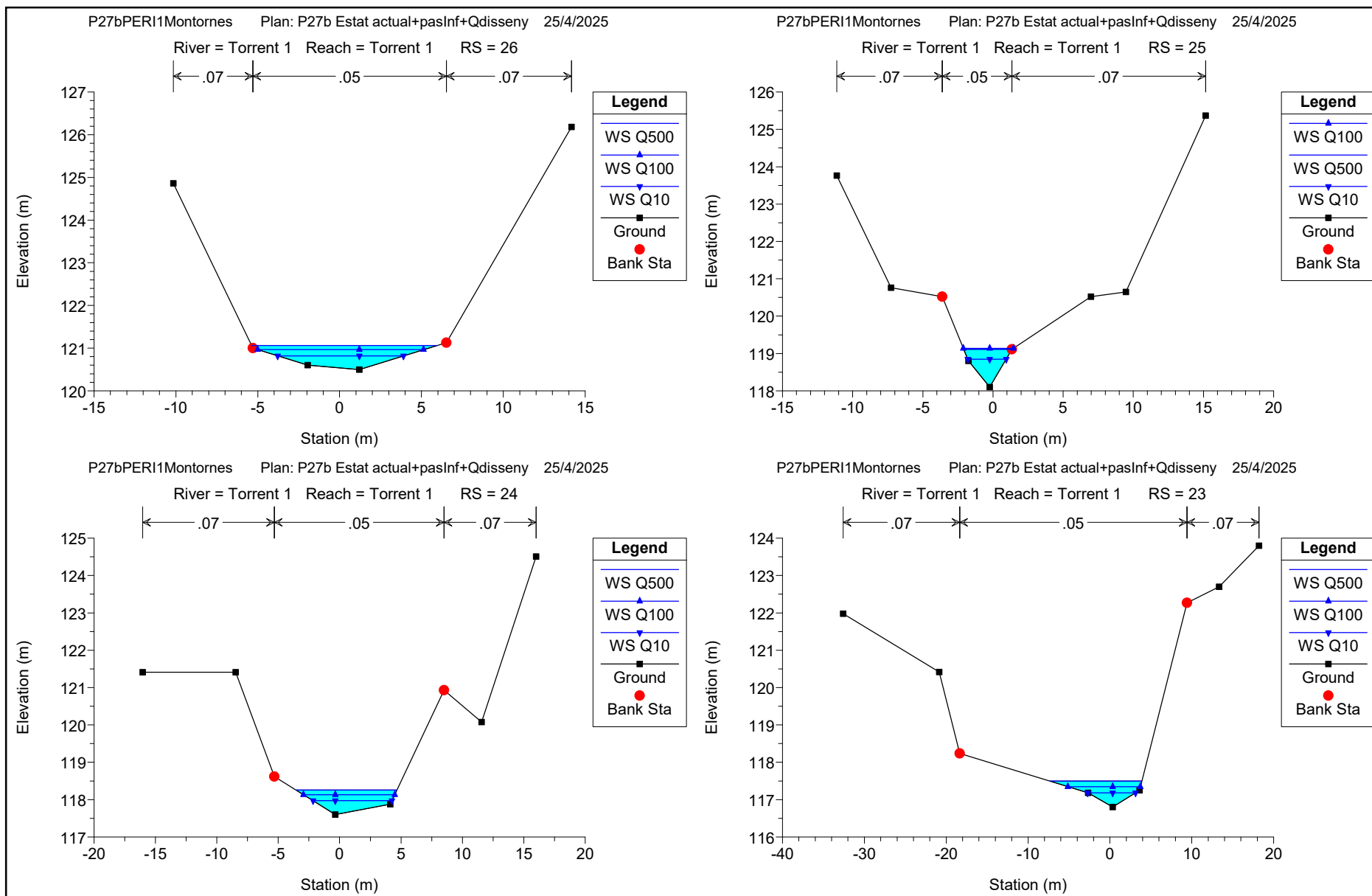
P27bPERI1Montornes Plan: P27b Estat actual+pasInf+Qdissey 25/4/2025

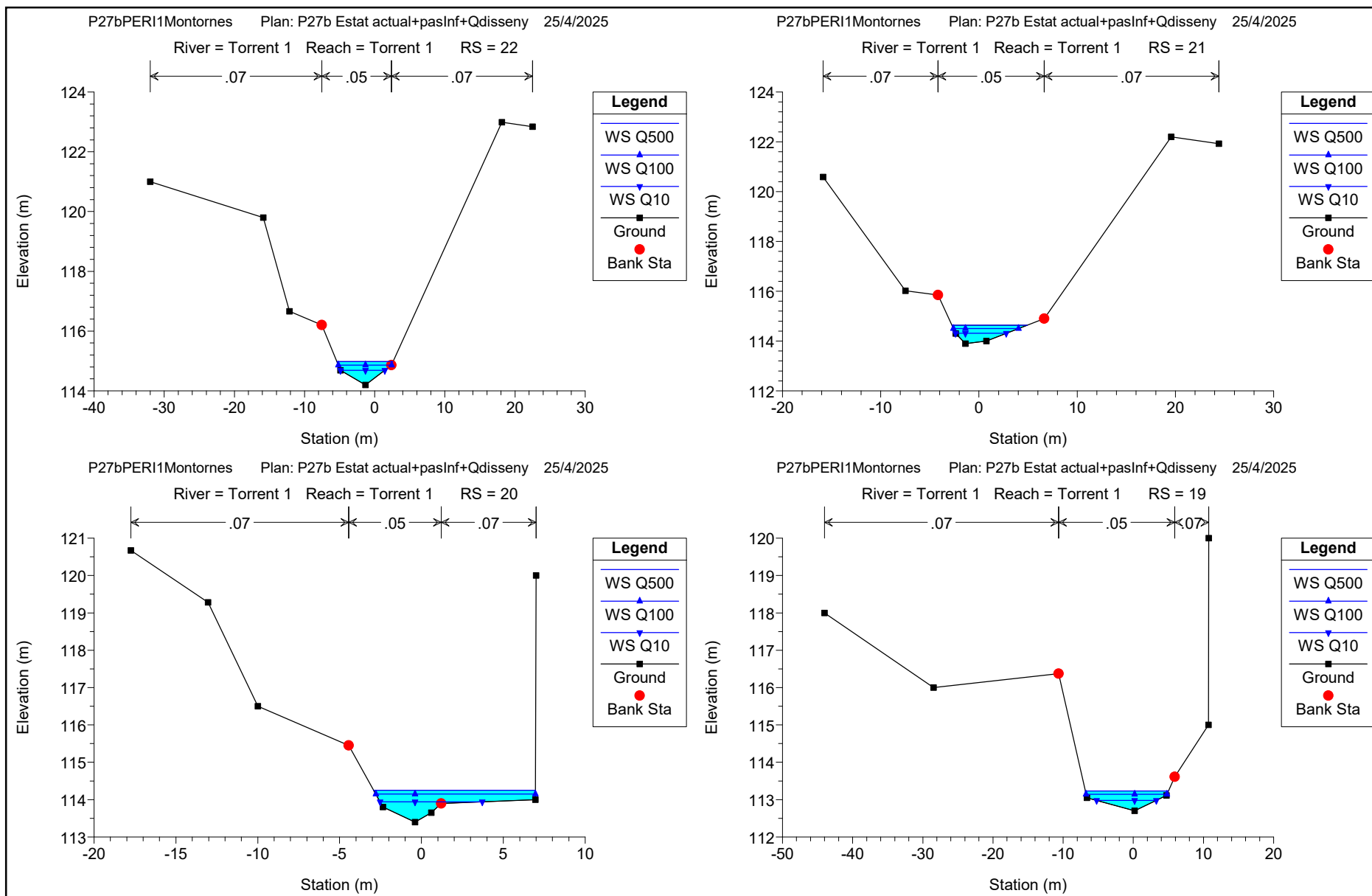


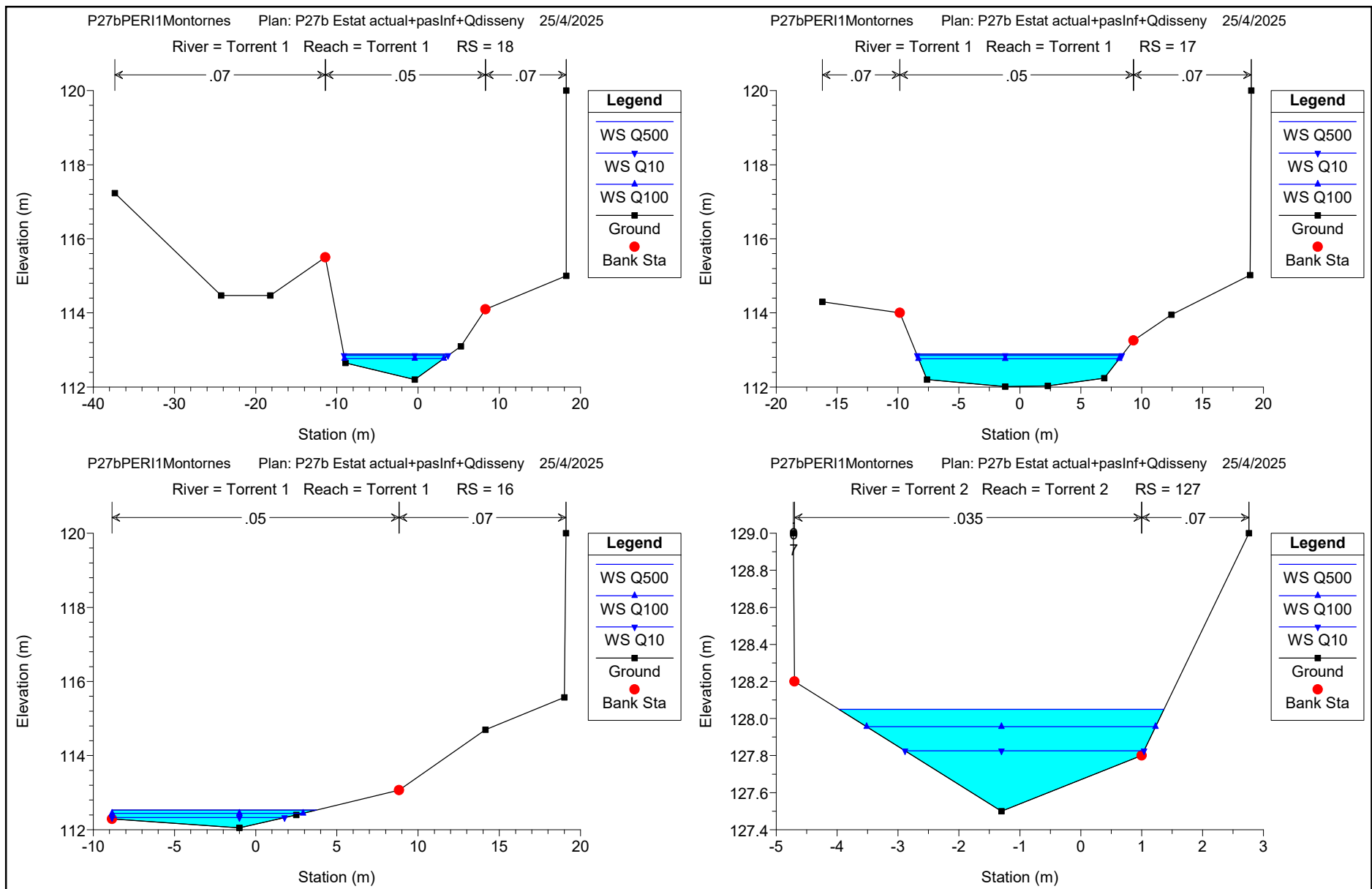
Legend	
WS Q500	
WS Q100	
WS Q10	
Ground	
Bank Sta	
Ground	

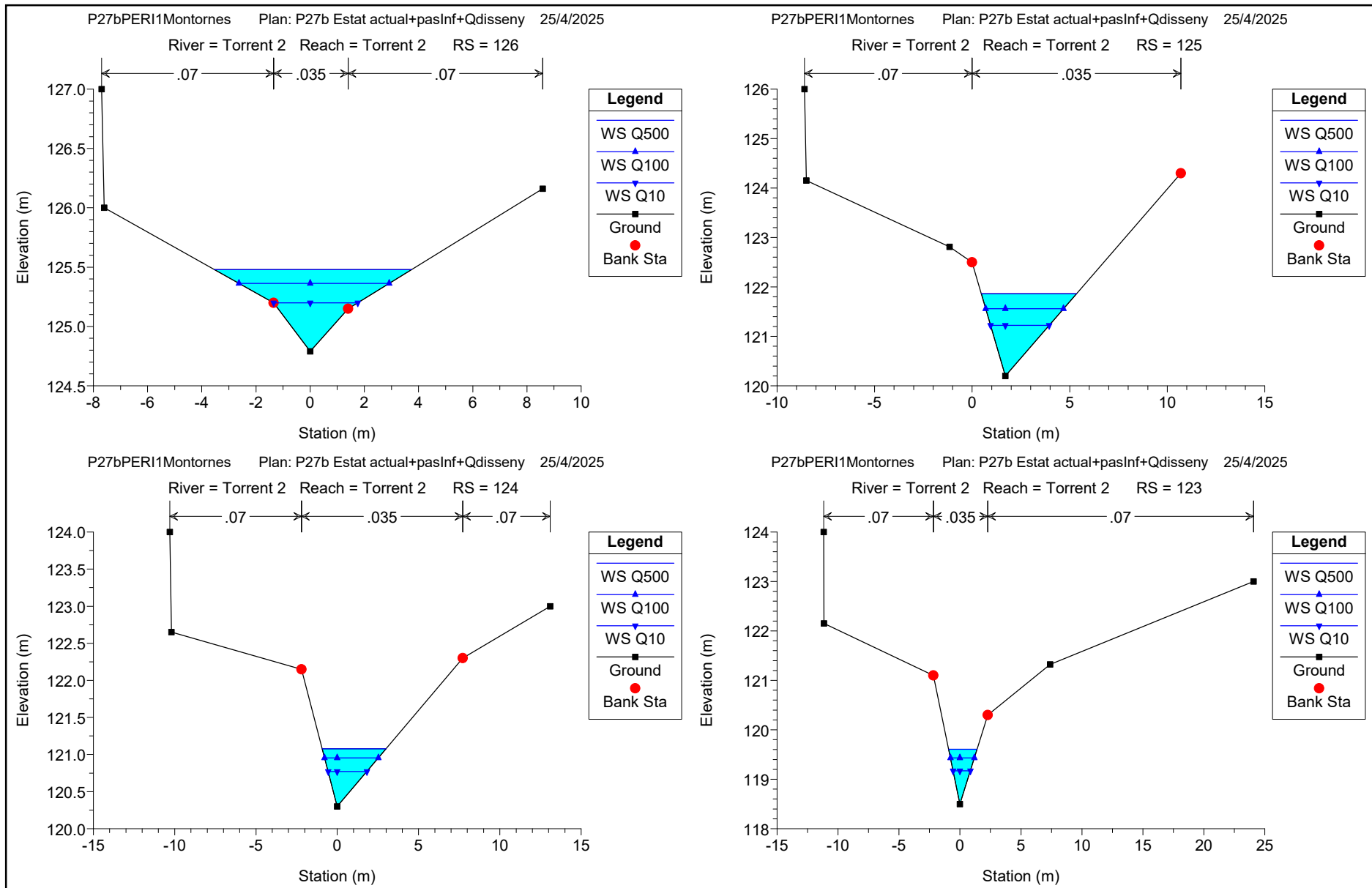


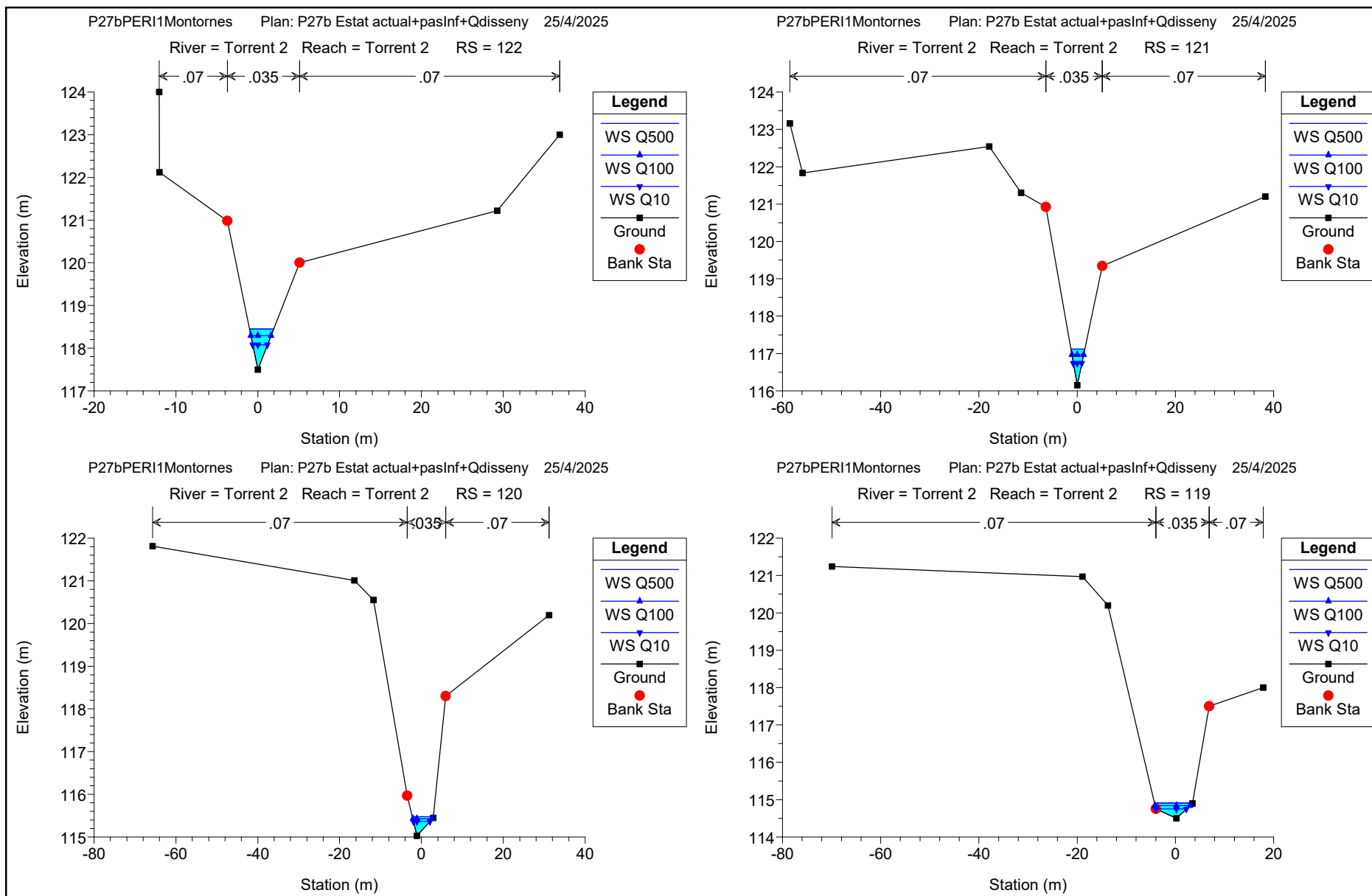


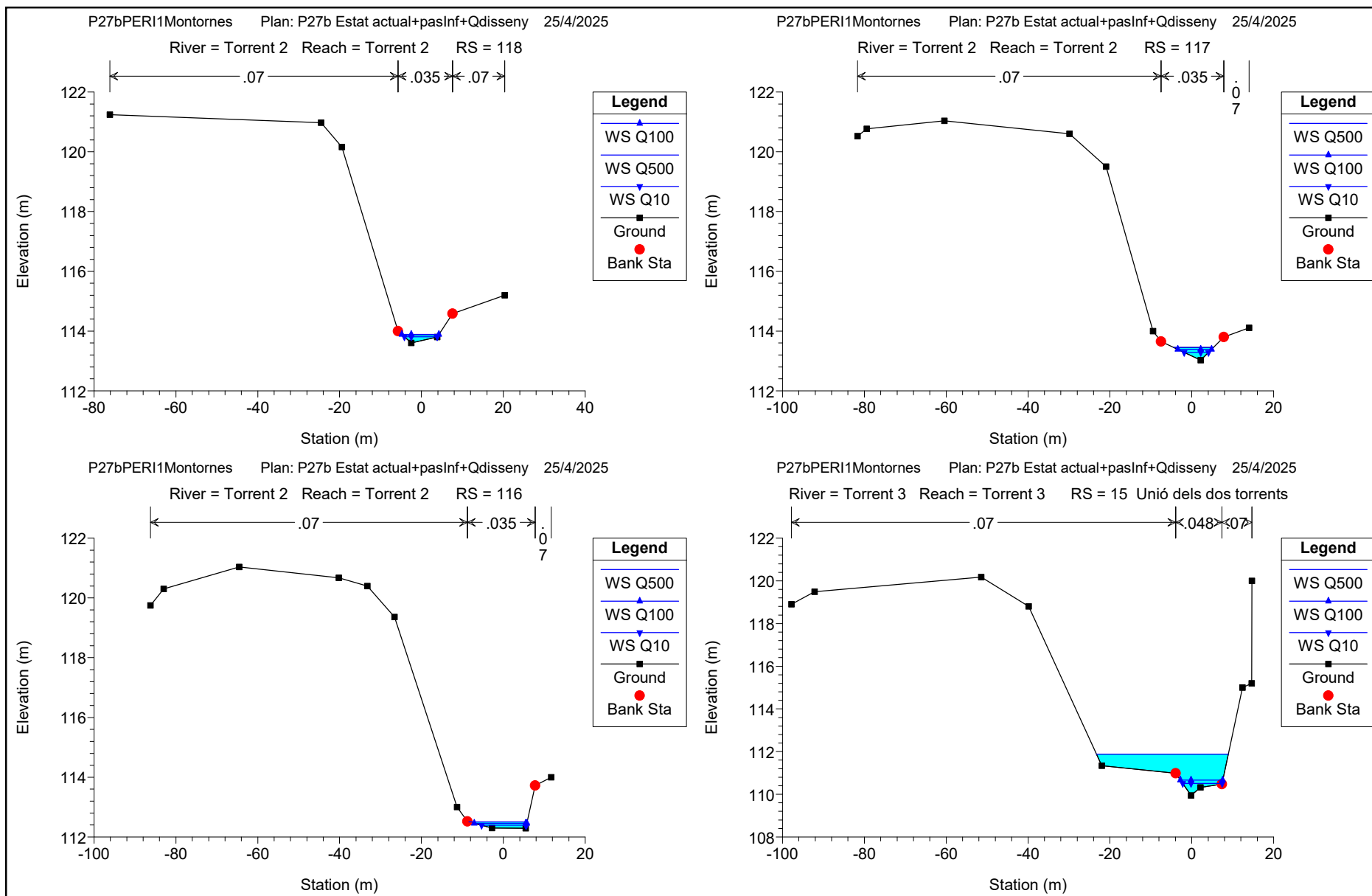


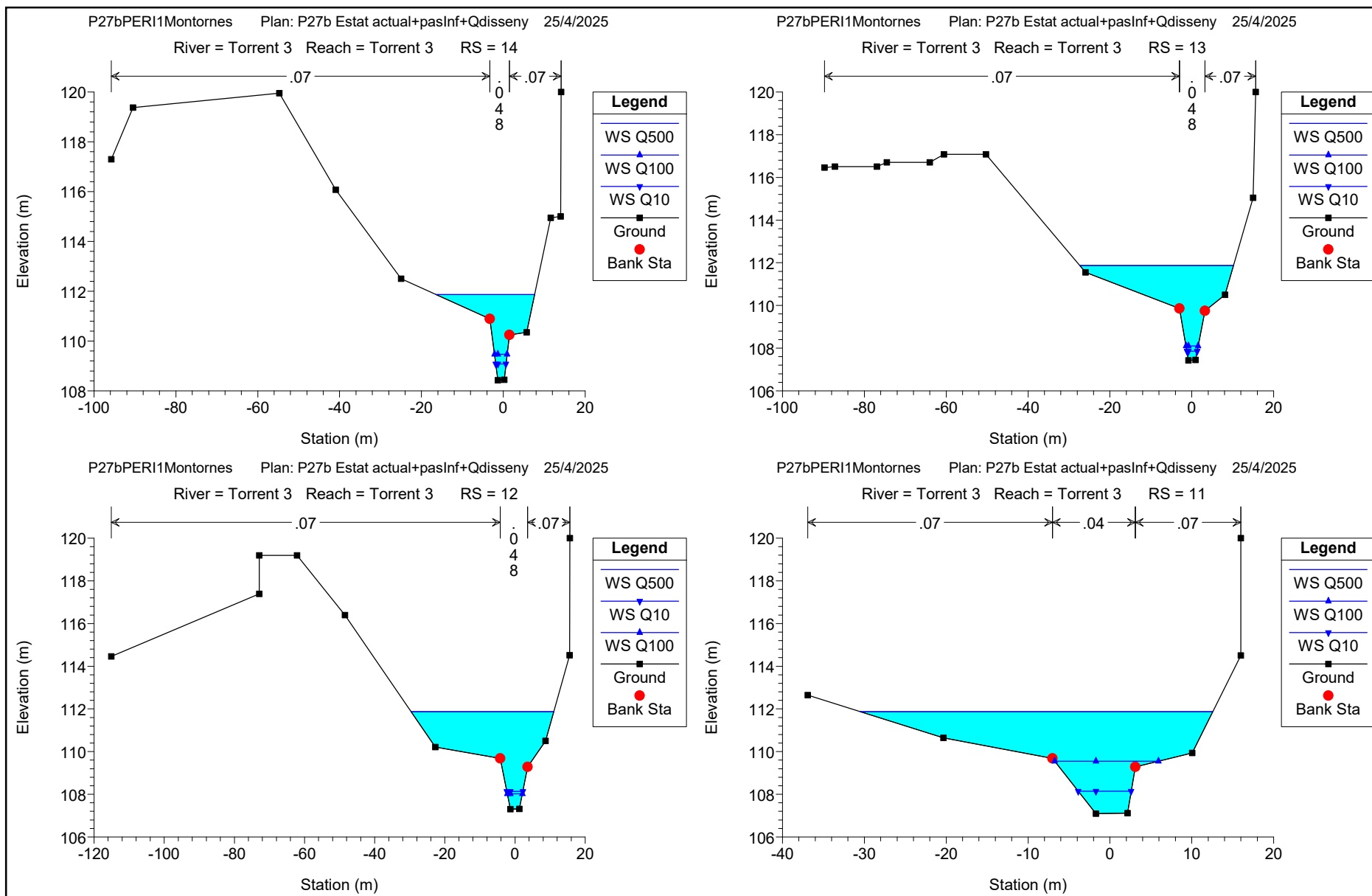


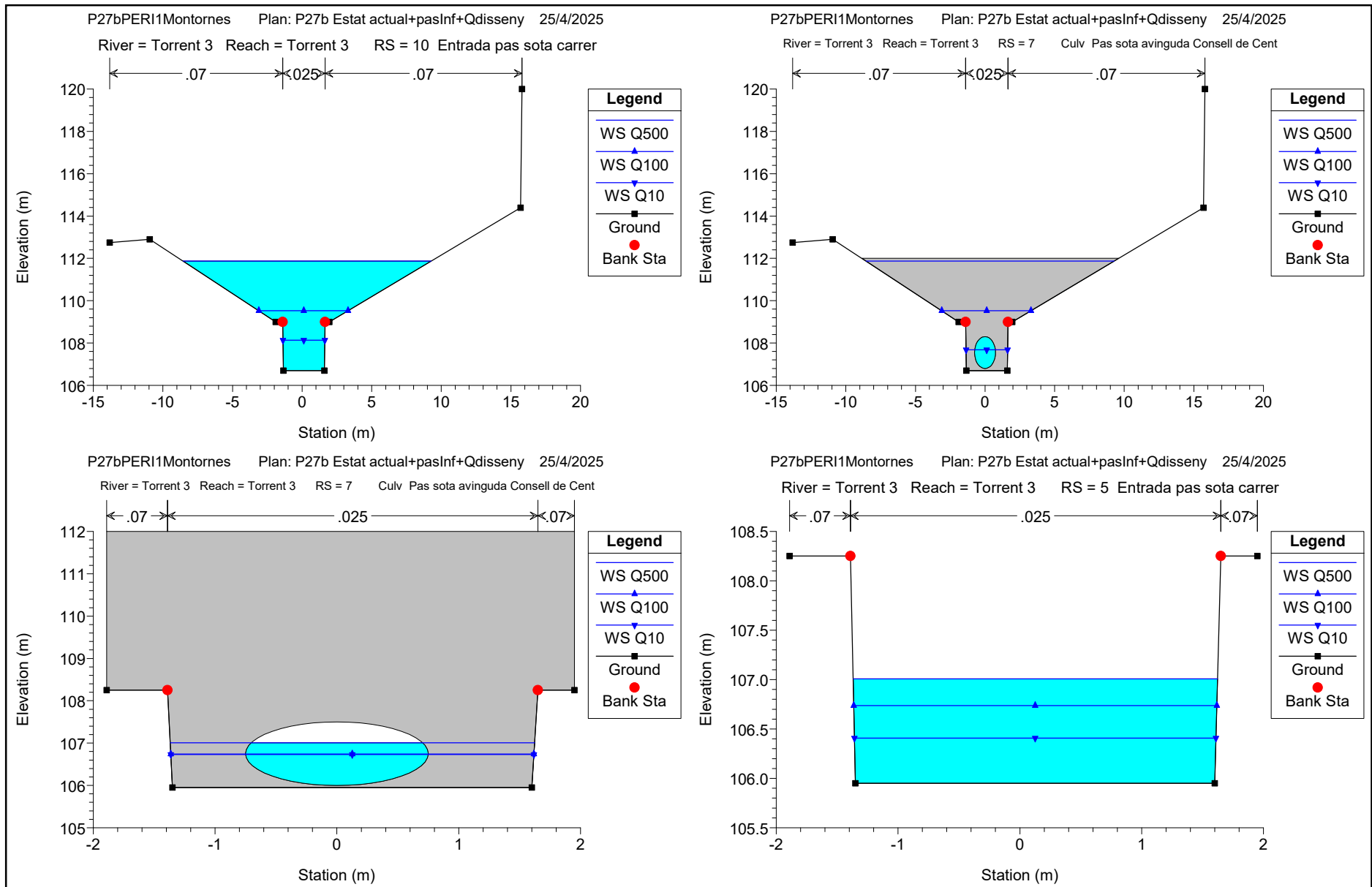












HEC-RAS Plan: P27bEAct+pasinferior

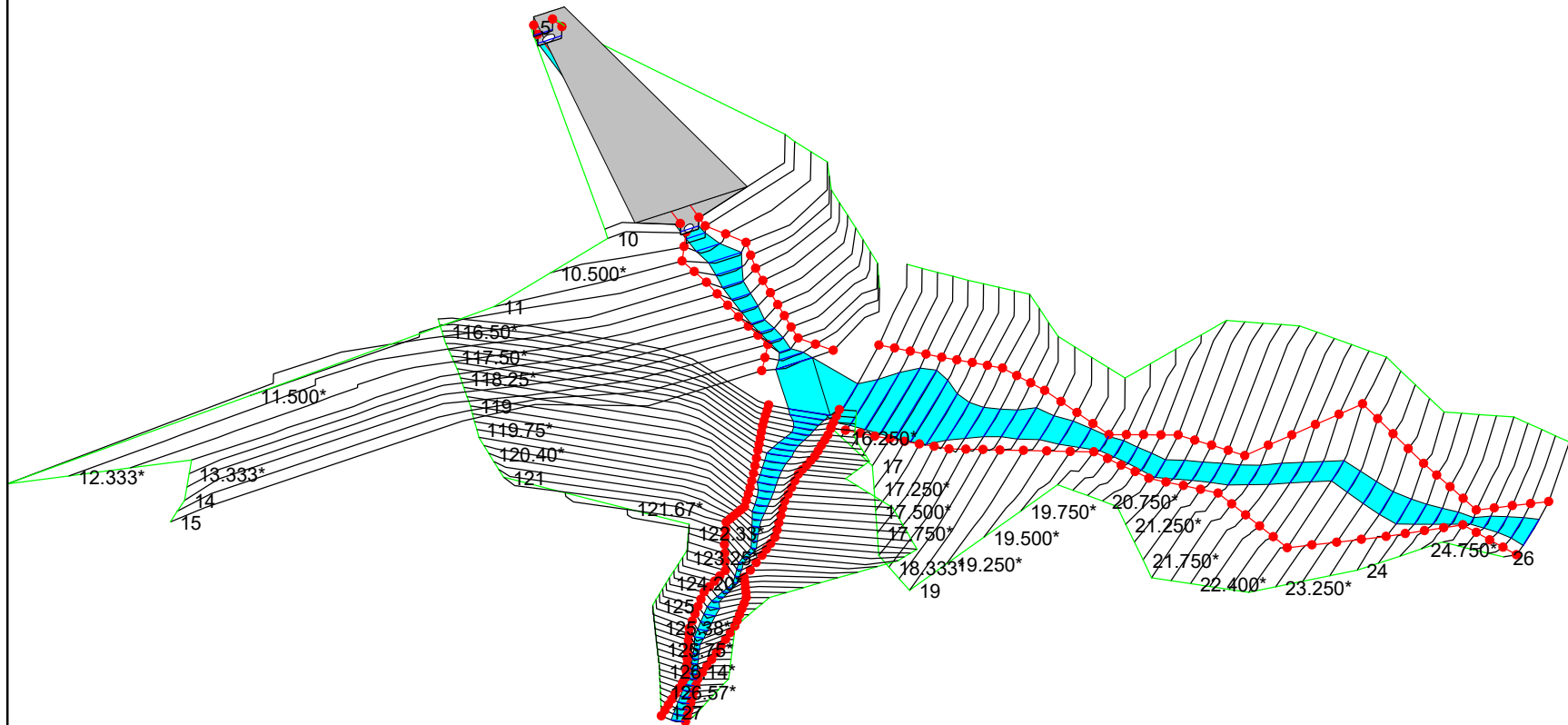
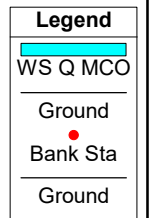
River	Reach	River Sta	Profile	Q Total (m3/s)	Min Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S. (m)	E.G. Elev (m)	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m2)	Top Width (m)	Froude # Chl
Torrent 3	Torrent 3	15	Q500	10.03	109.95	111.88	110.78	111.89	0.000262	0.44	31.36	32.19	0.11
Torrent 3	Torrent 3	15	Q100	6.49	109.95	110.66	110.66	110.83	0.032181	1.83	3.55	10.34	0.99
Torrent 3	Torrent 3	15	Q10	2.88	109.95	110.51	110.51	110.61	0.039372	1.44	2.00	9.61	1.01
Torrent 3	Torrent 3	14	Q500	10.03	108.43	111.87		111.88	0.000285	0.53	27.44	24.19	0.10
Torrent 3	Torrent 3	14	Q100	6.49	108.43	109.47	109.47	109.85	0.035863	2.74	2.37	3.08	1.00
Torrent 3	Torrent 3	14	Q10	2.88	108.43	109.08	109.08	109.33	0.038459	2.25	1.28	2.49	1.00
Torrent 3	Torrent 3	13	Q500	10.03	107.43	111.88		111.88	0.000046	0.27	59.33	37.55	0.05
Torrent 3	Torrent 3	13	Q100	6.49	107.43	108.10	108.39	109.02	0.126011	4.25	1.53	2.95	1.88
Torrent 3	Torrent 3	13	Q10	2.88	107.43	107.85	108.03	108.42	0.126054	3.34	0.86	2.48	1.81
Torrent 3	Torrent 3	12	Q500	10.03	107.30	111.88		111.88	0.000018	0.19	83.09	40.66	0.03
Torrent 3	Torrent 3	12	Q100	6.49	107.30	108.03	108.08	108.39	0.040335	2.67	2.43	4.27	1.13
Torrent 3	Torrent 3	12	Q10	2.88	107.30	108.13		108.18	0.004883	1.00	2.89	4.52	0.40
Torrent 3	Torrent 3	11	Q500	10.03	107.10	111.88		111.88	0.000010	0.18	87.64	43.08	0.03
Torrent 3	Torrent 3	11	Q100	6.49	107.10	109.55		109.56	0.000146	0.38	17.26	12.68	0.09
Torrent 3	Torrent 3	11	Q10	2.88	107.10	108.14		108.16	0.000713	0.54	5.34	6.46	0.19
Torrent 3	Torrent 3	10	Q500	10.03	106.70	111.87	107.76	111.88	0.000050	0.46	37.96	17.82	0.06
Torrent 3	Torrent 3	10	Q100	6.49	106.70	109.53	107.49	109.55	0.000301	0.75	9.58	6.40	0.14
Torrent 3	Torrent 3	10	Q10	2.88	106.70	108.13	107.16	108.15	0.000433	0.68	4.26	3.01	0.18
Torrent 3	Torrent 3	7		Culvert									
Torrent 3	Torrent 3	5	Q500	10.03	105.95	107.01	107.01	107.53	0.012087	3.20	3.14	2.99	1.00
Torrent 3	Torrent 3	5	Q100	6.49	105.95	106.74	106.74	107.13	0.011666	2.78	2.34	2.98	1.00
Torrent 3	Torrent 3	5	Q10	2.88	105.95	106.41	106.41	106.64	0.011420	2.13	1.36	2.97	1.00
Torrent 2	Torrent 2	127	Q500	3.01	127.50	128.05	128.05	128.22	0.017677	1.81	1.70	5.34	1.00
Torrent 2	Torrent 2	127	Q100	1.95	127.50	127.96	127.96	128.09	0.018601	1.60	1.23	4.75	0.99
Torrent 2	Torrent 2	127	Q10	0.86	127.50	127.83	127.83	127.91	0.022290	1.30	0.66	3.92	1.01
Torrent 2	Torrent 2	126	Q500	3.01	124.79	125.48	125.48	125.66	0.012671	1.97	2.06	7.28	0.89
Torrent 2	Torrent 2	126	Q100	1.95	124.79	125.36	125.36	125.51	0.014584	1.77	1.31	5.54	0.91

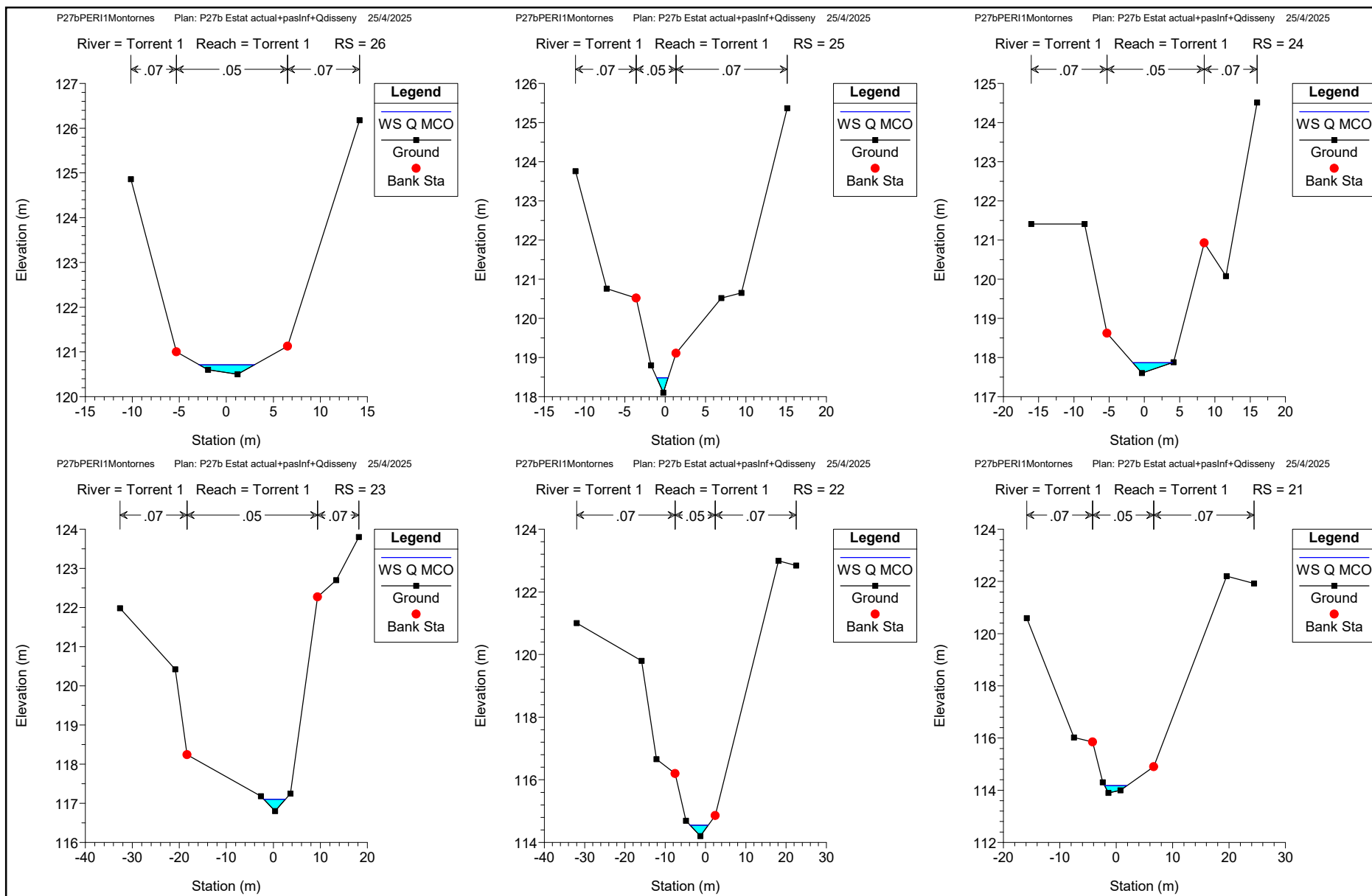
HEC-RAS Plan: P27bEAct+pasinferior (Continued)

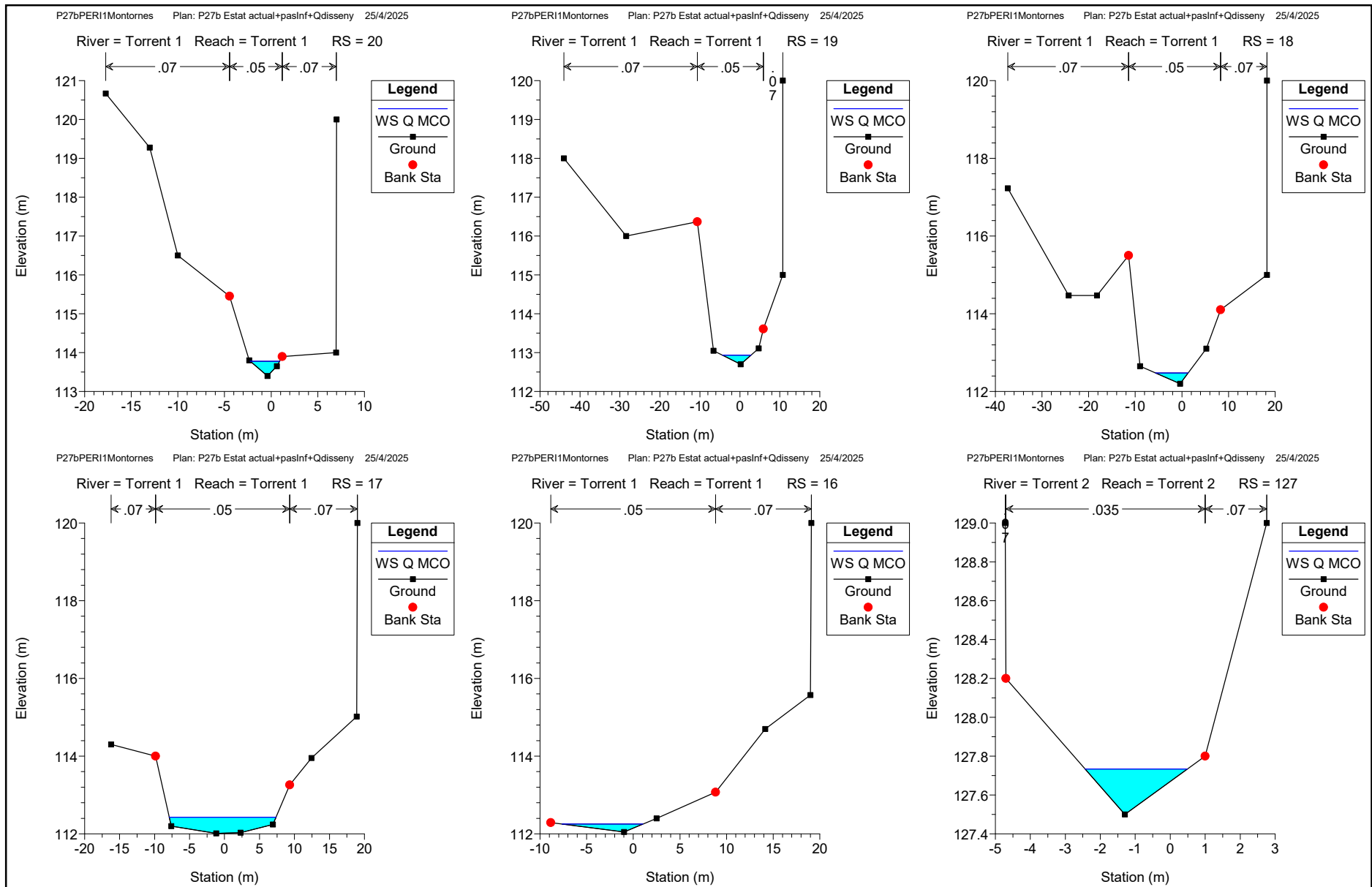
River	Reach	River Sta	Profile	Q Total (m3/s)	Min Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S. (m)	E.G. Elev (m)	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m2)	Top Width (m)	Froude # Chl
Torrent 2	Torrent 2	126	Q10	0.86	124.79	125.20	125.20	125.31	0.020511	1.44	0.61	3.10	0.99
Torrent 2	Torrent 2	125	Q500	3.01	120.20	121.86	121.17	121.89	0.001160	0.74	4.05	4.88	0.26
Torrent 2	Torrent 2	125	Q100	1.95	120.20	121.56	121.01	121.58	0.001424	0.72	2.71	3.99	0.28
Torrent 2	Torrent 2	125	Q10	0.86	120.20	121.22	120.79	121.24	0.001278	0.56	1.53	3.00	0.25
Torrent 2	Torrent 2	124	Q500	3.01	120.30	121.08	121.08	121.28	0.018815	1.96	1.53	3.93	1.01
Torrent 2	Torrent 2	124	Q100	1.95	120.30	120.96	120.96	121.12	0.019764	1.79	1.08	3.31	1.00
Torrent 2	Torrent 2	124	Q10	0.86	120.30	120.77	120.77	120.89	0.022325	1.53	0.56	2.39	1.01
Torrent 2	Torrent 2	123	Q500	3.01	118.50	119.61	119.61	119.88	0.022490	2.33	1.29	2.33	1.00
Torrent 2	Torrent 2	123	Q100	1.95	118.50	119.43	119.43	119.66	0.023759	2.13	0.91	1.96	1.00
Torrent 2	Torrent 2	123	Q10	0.86	118.50	119.17	119.17	119.34	0.027070	1.82	0.47	1.41	1.01
Torrent 2	Torrent 2	122	Q500	3.01	117.50	118.45	118.45	118.69	0.019900	2.16	1.39	2.94	1.00
Torrent 2	Torrent 2	122	Q100	1.95	117.50	118.29	118.30	118.50	0.021245	1.99	0.98	2.47	1.01
Torrent 2	Torrent 2	122	Q10	0.86	117.50	118.08	118.08	118.22	0.023287	1.68	0.51	1.79	1.00
Torrent 2	Torrent 2	121	Q500	3.01	116.15	117.12	117.12	117.36	0.020094	2.20	1.37	2.83	1.01
Torrent 2	Torrent 2	121	Q100	1.95	116.15	116.96	116.96	117.17	0.021137	2.01	0.97	2.38	1.00
Torrent 2	Torrent 2	121	Q10	0.86	116.15	116.74	116.74	116.89	0.023590	1.71	0.51	1.72	1.01
Torrent 2	Torrent 2	120	Q500	3.01	115.03	115.47	115.58	115.81	0.059195	2.57	1.17	5.11	1.71
Torrent 2	Torrent 2	120	Q100	1.95	115.03	115.43	115.49	115.65	0.047460	2.08	0.93	4.73	1.50
Torrent 2	Torrent 2	120	Q10	0.86	115.03	115.37	115.37	115.45	0.021844	1.27	0.68	4.03	0.99
Torrent 2	Torrent 2	119	Q500	3.01	114.50	114.91	114.91	115.04	0.019336	1.59	1.92	7.76	1.01
Torrent 2	Torrent 2	119	Q100	1.95	114.50	114.84	114.84	114.94	0.020503	1.39	1.40	7.16	1.00
Torrent 2	Torrent 2	119	Q10	0.86	114.50	114.75	114.75	114.81	0.024285	1.11	0.78	6.23	1.00
Torrent 2	Torrent 2	118	Q500	3.01	113.60	113.88	113.94	114.09	0.055769	2.03	1.48	8.99	1.59
Torrent 2	Torrent 2	118	Q100	1.95	113.60	113.89	113.89	113.97	0.021271	1.27	1.53	9.06	0.99
Torrent 2	Torrent 2	118	Q10	0.86	113.60	113.81	113.81	113.86	0.025464	1.02	0.85	8.03	1.00
Torrent 2	Torrent 2	117	Q500	3.01	113.03	113.46	113.46	113.56	0.020154	1.44	2.08	9.78	1.00
Torrent 2	Torrent 2	117	Q100	1.95	113.03	113.39	113.39	113.48	0.020918	1.31	1.48	8.25	0.99

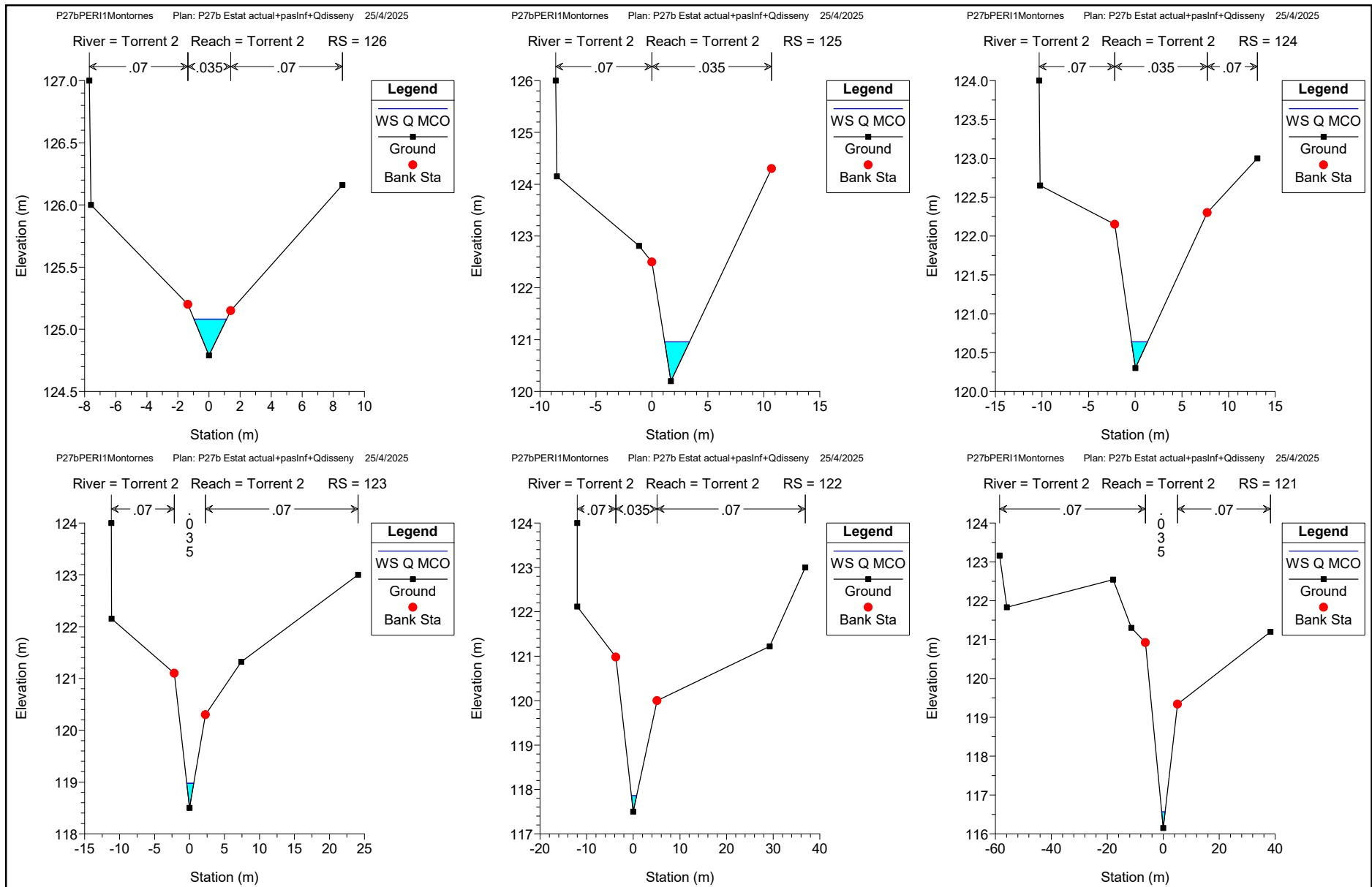
HEC-RAS Plan: P27bEAct+pasinferior (Continued)

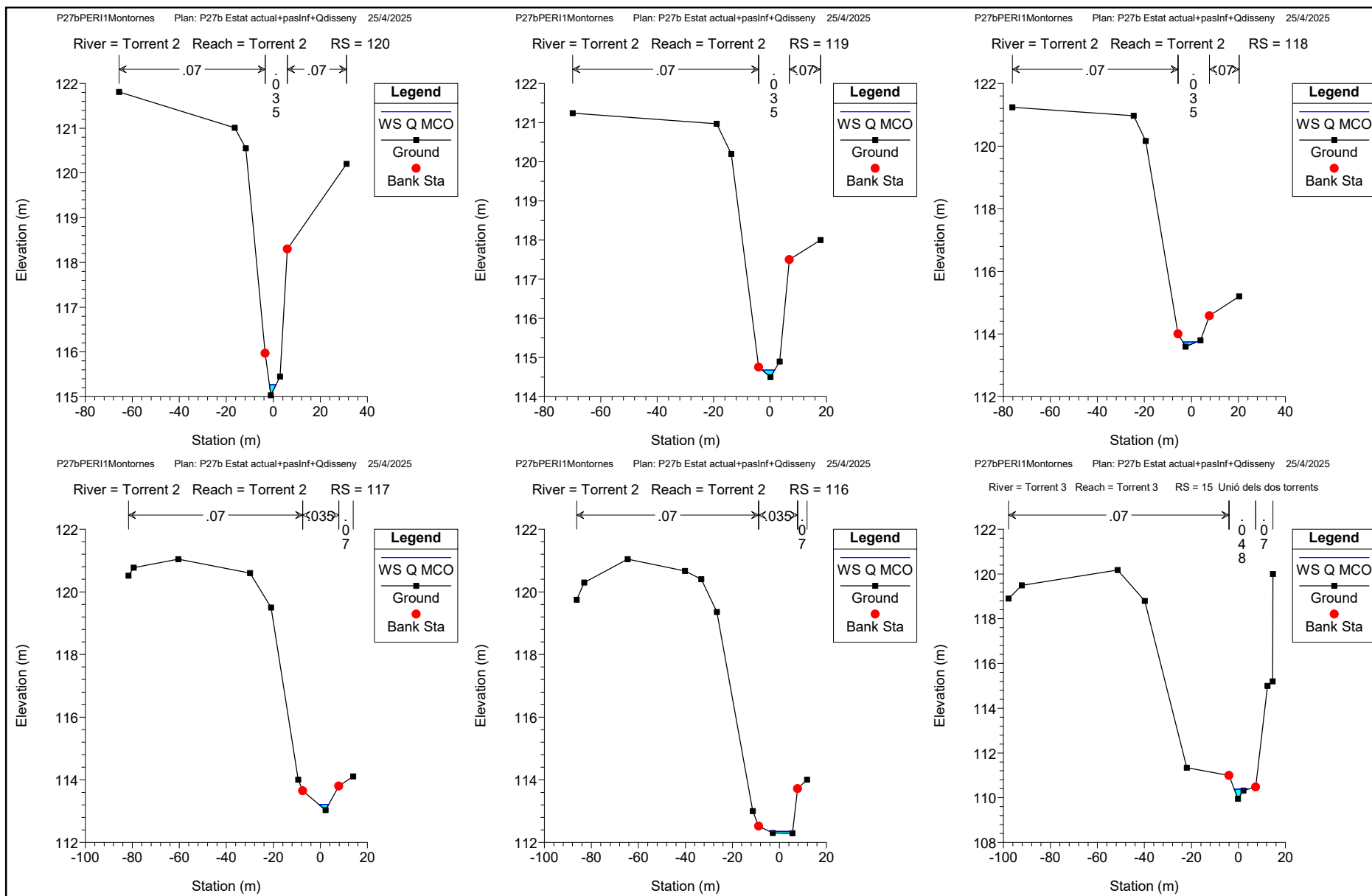
River	Reach	River Sta	Profile	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Chnl	Flow Area	Top Width	Froude # Chl
				(m3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m2)	(m)	
Torrent 2	Torrent 2	117	Q10	0.86	113.03	113.29	113.29	113.35	0.024122	1.13	0.76	5.92	1.00
Torrent 2	Torrent 2	116	Q500	3.01	112.29	112.51	112.51	112.59	0.022168	1.28	2.35	14.24	1.00
Torrent 2	Torrent 2	116	Q100	1.95	112.29	112.46	112.46	112.52	0.023882	1.14	1.70	12.83	1.00
Torrent 2	Torrent 2	116	Q10	0.86	112.29	112.39	112.39	112.44	0.027636	0.92	0.94	10.97	1.00

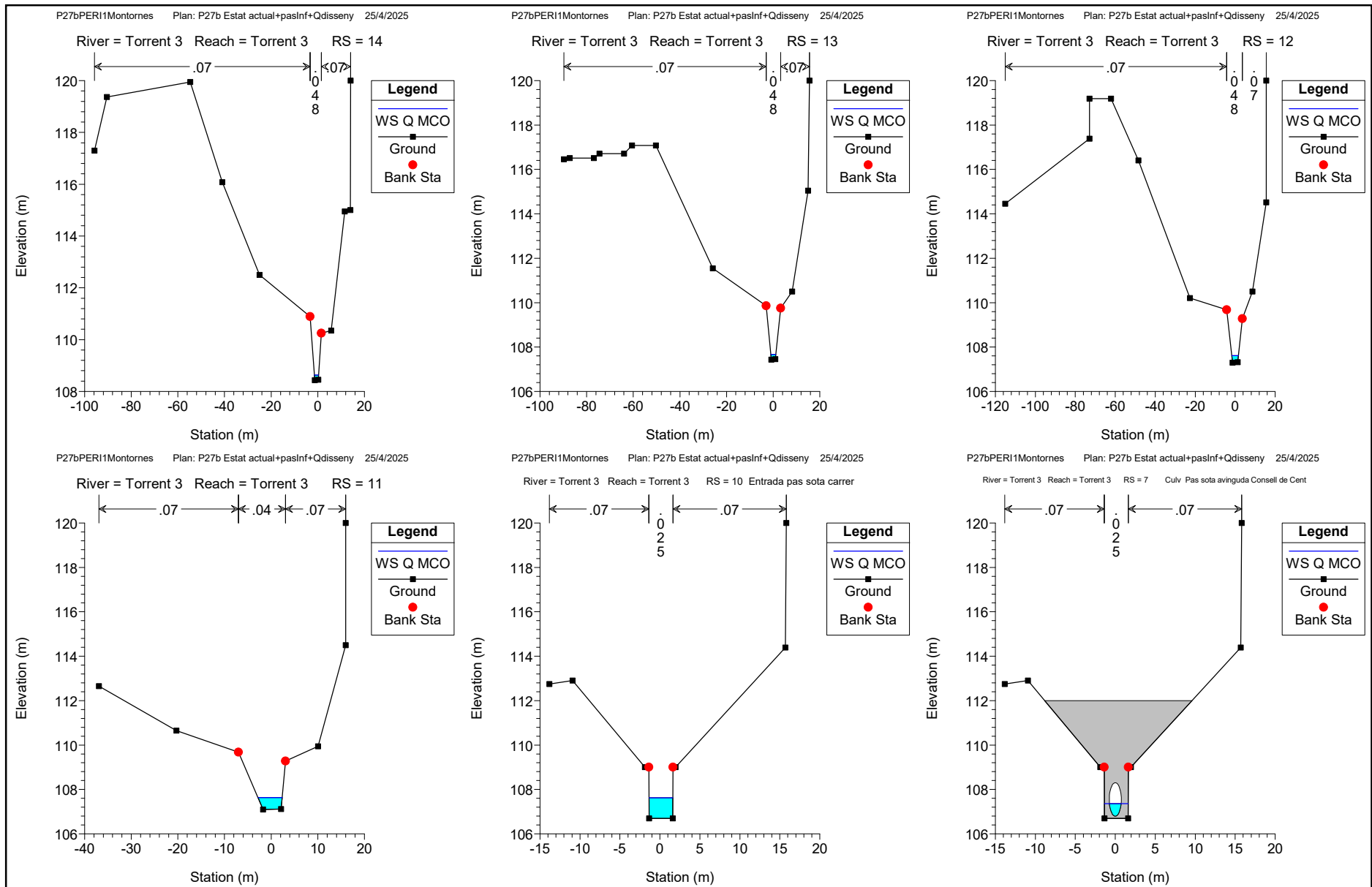






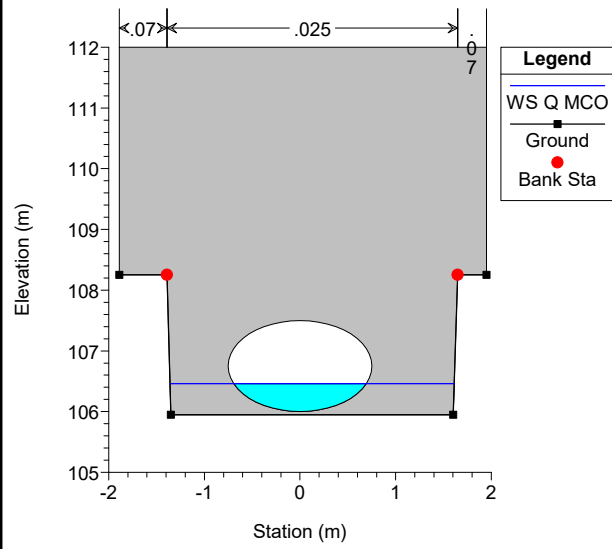






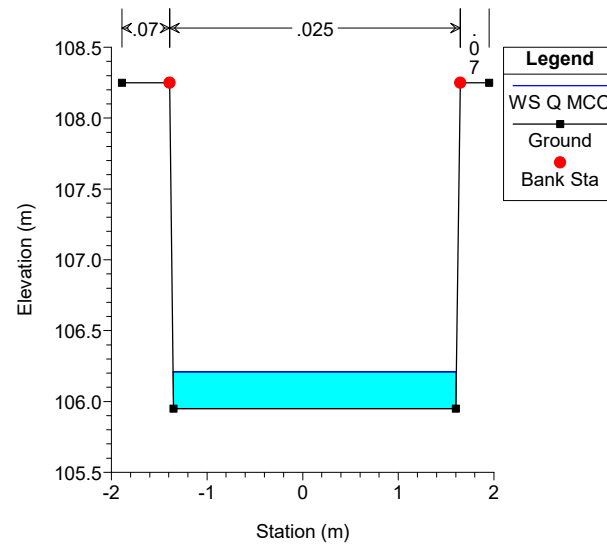
P27bPERI1Montornes Plan: P27b Estat actual+pasInf+Qdisseny 25/4/2025

River = Torrent 3 Reach = Torrent 3 RS = 7 Culv Pas sota avinguda Consell de Cent



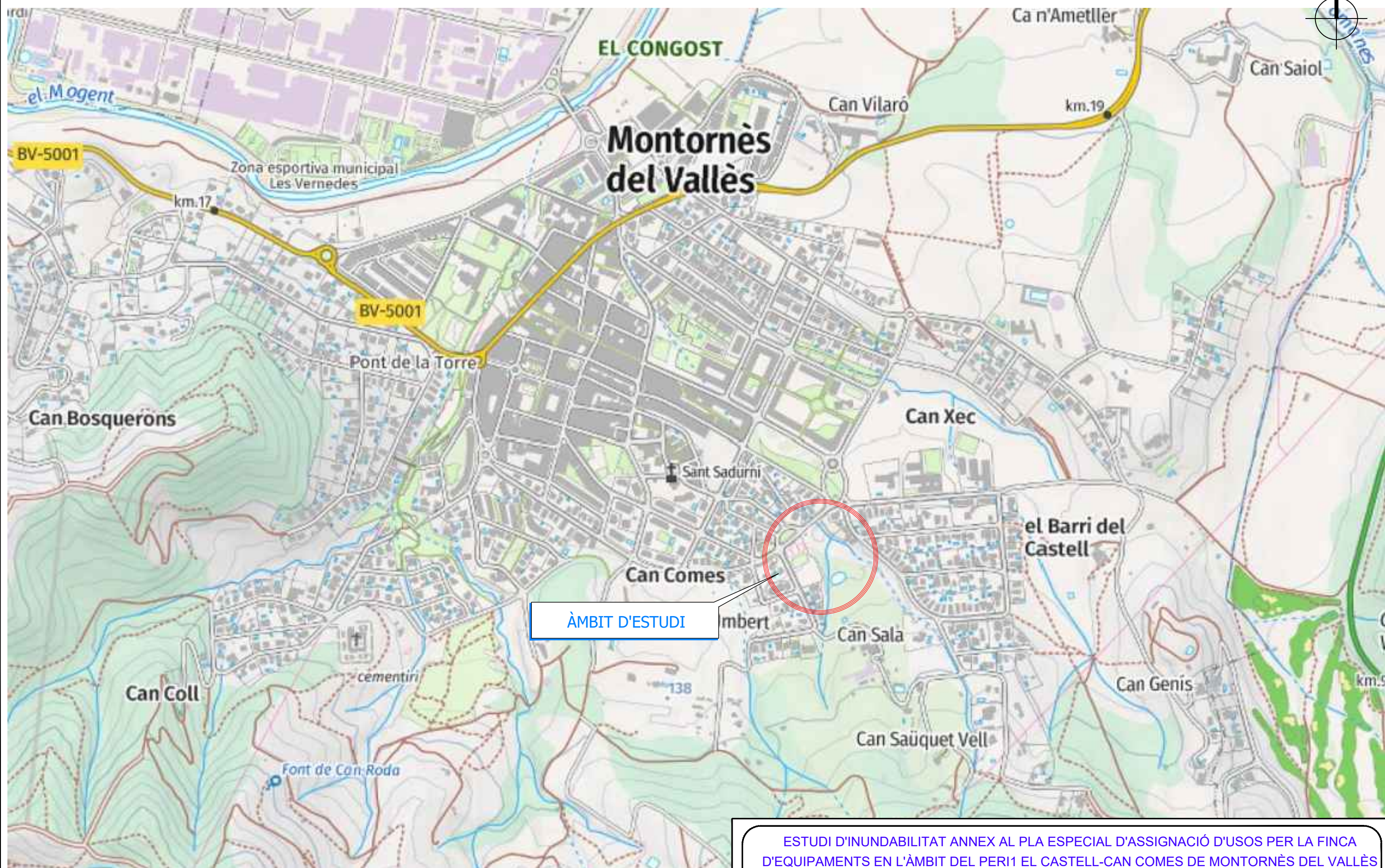
P27bPERI1Montornes Plan: P27b Estat actual+pasInf+Qdisseny 25/4/2025

River = Torrent 3 Reach = Torrent 3 RS = 5 Entrada pas sota carrer



PLÀNOLS

- 1 SITUACIÓ GENERAL**
- 2 TOPOGRÀFIC ESTAT ACTUAL I SITUACIÓ DE FOTOGRAFIES**
- 3 SITUACIÓ DE LES SECCIONS TRANSVERSALS**
- 4 ZONES INUNDABLES T10, T100 I T500**
- 5 ZONA DE FLUX PREFERENT I DELIMITACIÓ DOMINI PÚBLIC HIDRÀULIC**



ESTUDI D'INUNDABILITAT ANNEX AL PLA ESPECIAL D'ASSIGNACIÓ D'USOS PER LA FINCA
D'EQUIPAMENTS EN L'ÀMBIT DEL PERI EL CASTELL-CAN COMES DE MONTORNÈS DEL VALLÈS



ENGINYERIA URBANA DE PROXIMITAT

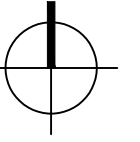
TÍTOL:

SITUACIÓ

ESCALA:
S.E.
CLAU: P27b

DATA:
ABRIL
2.025

PLÀNOL Núm
01



ESTUDI D'INUNDABILITAT ANNEX AL PLA ESPECIAL D'ASSIGNACIÓ D'USOS PER LA FINCA
D'EQUIPAMENTS EN L'ÀMBIT DEL PERI EL CASTELL-CAN COMES DE MONTORNÈS DEL VALLÈS



ENGINYERIA URBANA DE PROXIMITAT

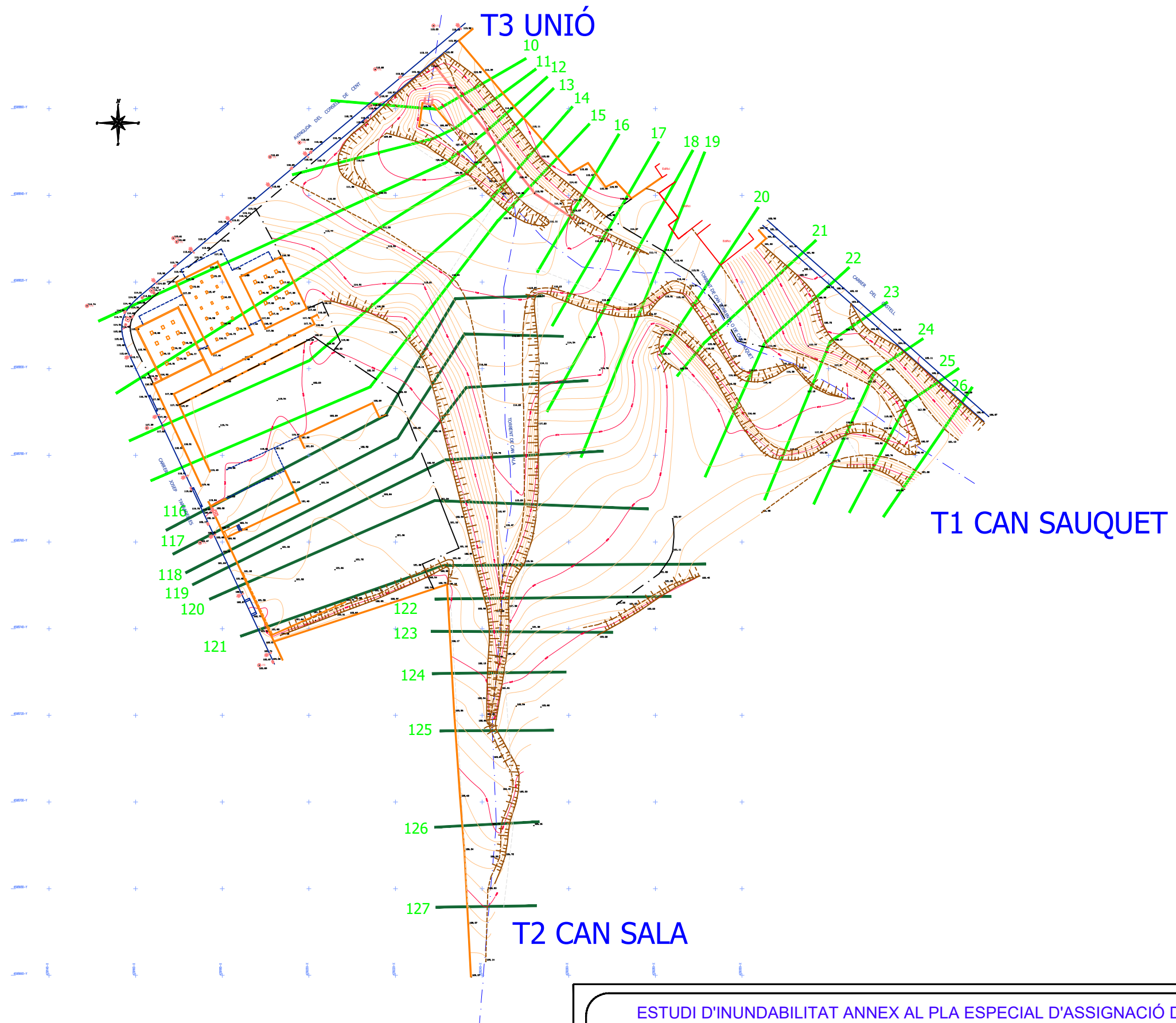
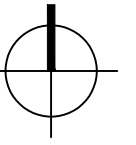
TÍTOL:

TOPOGRÀFIC ESTAT ACTUAL
I SITUACIÓ DE FOTOGRAFIES

ESCALA:
E=1:1000
CLAU: P27b

DATA:
ABRIL
2.025

PLÀNOL Núm.
02



ESTUDI D'INUNDABILITAT ANNEX AL PLA ESPECIAL D'ASSIGNACIÓ D'USOS PER LA FINCA
D'EQUIPAMENTS EN L'ÀMBIT DEL PERI EL CASTELL-CAN COMES DE MONTORNÈS DEL VALLÈS



ENGINYERIA URBANA DE PROXIMITAT

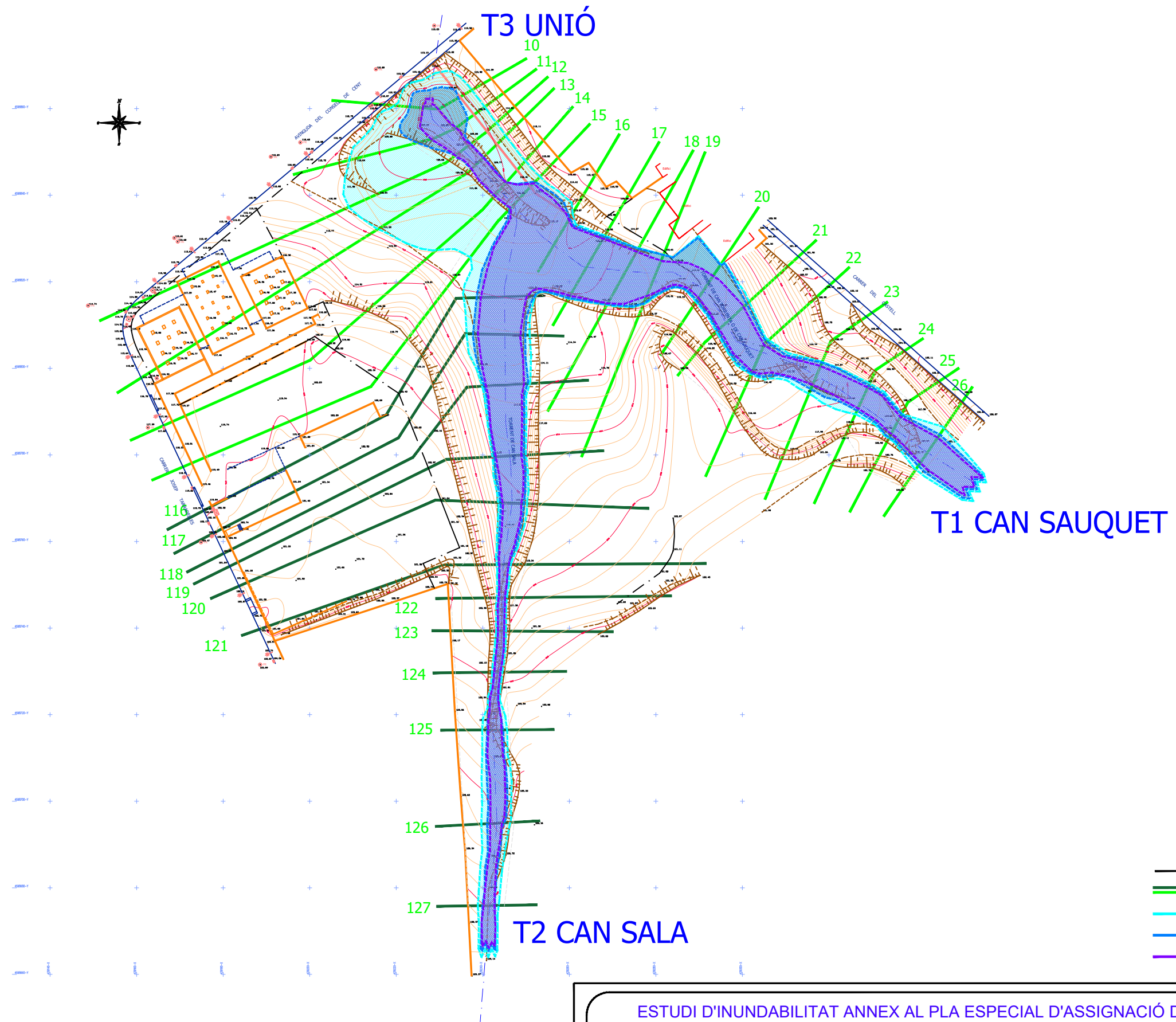
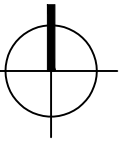
TÍTOL:

SITUACIÓ DE LES SECCIONS
TRANSVERSALS

ESCALA:
E=1:1000
CLAU: P27b

DATA:
ABRIL
2.025

PLÀNOL Núm.
03



LLEGENDA

- Seccions transversals
- Zona inundable per T500
- Zona inundable per T100
- Zona inundable per T10

ESTUDI D'INUNDABILITAT ANNEX AL PLA ESPECIAL D'ASSIGNACIÓ D'USOS PER LA FINCA
D'EQUIPAMENTS EN L'ÀMBIT DEL PERI1 EL CASTELL-CAN COMES DE MONTORNÈS DEL VALLÈS



ENGINYERIA URBANA DE PROXIMITAT

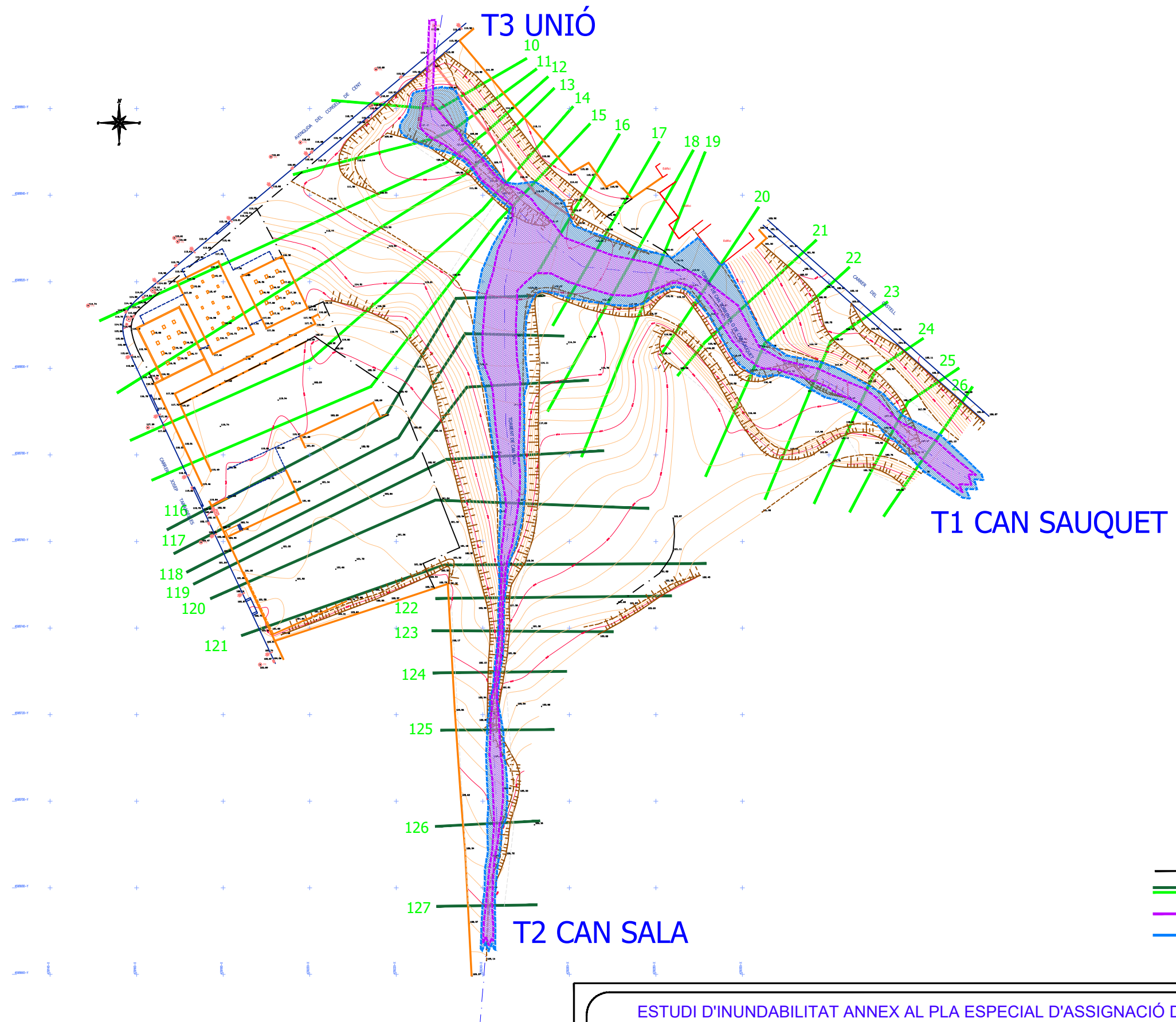
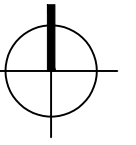
TÍTOL:

ZONES INUNDABLES

ESCALA:
E=1:1000
CLAU: P27b

DATA:
ABRIL
2.025

PLÀNOL Núm.
04



LLEGENDA

- Seccions transversals
- Domini públic hidràulic
- Zona Flux Preferent

ESTUDI D'INUNDABILITAT ANNEX AL PLA ESPECIAL D'ASSIGNACIÓ D'USOS PER LA FINCA
D'EQUIPAMENTS EN L'ÀMBIT DEL PERI EL CASTELL-CAN COMES DE MONTORNÈS DEL VALLÈS



ENGINYERIA URBANA DE PROXIMITAT

TÍTOL:

ZONA DE FLUX PREFERENT I
DOMINI PÚBLIC HIDRÀULIC

ESCALA:
E=1:1000
CLAU: P27b

DATA:
ABRIL
2.025

PLÀNOL Núm.
05