



AJUNTAMENT DE ROSES

**PROJECTE CONSTRUCTIU DE PASSAREL·LA DE VIANANTS
A LA RIERA GINJOLERS, DEL CAMÍ DEL CEMENTIRI A LA
PLAÇA DE LA VICTÒRIA CATALANA.**

**T.M. DE ROSES
(ALT EMPORDÀ)**



EL CONSULTOR



NOVEMBRE DE 2012

INDEX



ÍNDEX

DOCUMENT NÚM. 1: MEMÒRIA

ANNEXES

- Annex 1.- Reportatge Fotogràfic
- Annex 2.- Topografia
- Annex 3.- Justificació de preus
- Annex 4.- Cartell d'obra
- Annex 5.- Serveis afectats
- Annex 6.- Estudi hidràulic i hidrològic
- Annex 7.- Pla de gestió de residus
- Annex 8.- Classificació del contractista
- Annex 9.- Pla d'obra

DOCUMENT NÚM. 2: PLÀNOLS

DOCUMENT NÚM. 3: PLEC DE CONDICIONS

DOCUMENT NÚM. 4: PRESSUPOST

- Quadre de preus núm. 1
- Quadre de preus núm. 2
- Amidaments
- Pressupost parcial
- Pressupost general

DOCUMENT NÚM. 5: ALTRES DOCUMENTS COMPLEMENTARIS

- Annex A.- Estudi geotècnic
- Annex B.- Càlculs estructurals de la passera i elements de fonamentació
- Annex C.- Pla de control de qualitat
- Annex D.- Estudi Bàsic de Seguretat i Salut



AJUNTAMENT DE ROSES

**PROJECTE CONSTRUCTIU DE PASSAREL·LA DE VIANANTS
A LA RIERA GINJOLERS, DEL CAMÍ DEL CEMENTIRI A LA
PLAÇA DE LA VICTÒRIA CATALANA.**

**T.M. DE ROSES
(ALT EMPORDÀ)**



DOCUMENT 1. MEMÒRIA I ANNEXES

EL CONSULTOR



NOVEMBRE DE 2012

DOCUMENT NÚM. 1.- MEMÒRIA



1. ANTECEDENTS

El municipi de Roses va assolir no fa gaires anys la xifra de 20.000 habitants. Aquest fet ha estat possible gràcies a una acurada gestió urbanística i planejament territorial del municipi, generant àrees residencials i d'habitatges.

En conseqüència i, de forma paral·lela a aquest desenvolupament urbanístic, s'han desenvolupat infraestructures municipals, com ara escoles i àrees esportives entre altres, atesa la necessitat induïda.

Tanmateix, des dels departaments corresponents de l'Ajuntament cal connectar i dotar d'infraestructures a totes aquestes instal·lacions. En determinats casos i atesa la geografia i morfologia del territori, connectar aquests diversos àmbits serà més senzill o menys.

Aquest fet s'observa clarament dins de les necessitats d'aquest projecte. Es tracta de connectar dues grans infraestructures separades per la riera Ginjolers. Aquestes son la zona esportiva i l'institut CEIP Els Grecs.



2.- CEIP Els Grecs

Si s'observa en detall el recorregut que cal fer per anar d'una zona a l'altra, es veu que la riera interromp el pas natural d'una zona cap a l'altra; cal donar molta volta, bé sigui per la part de dalt de la riera a l'alçada del carrer Pere III o bé per l'estació d'autobusos a l'alçada del carrer Roger de Llúria.



Per tant, cal estudiar una solució per poder connectar aquests dos àmbits i minimitzar la distància entre ells, alhora que minimitzar els riscos associats a què els nens estan sotmesos pel fet d'haver de donar tanta volta. Per resoldre aquest problema, d'acord amb els serveis tècnics de l'Ajuntament de Roses s'ha optat per desenvolupar una solució que resolgui el problema i que connecti aquests dos àmbits mitjançant una passarel·la de vianants per sobre de la riera Ginjolers a fi i efecte d'acostar aquests dos espais i millorar la mobilitat de les persones en aquest barri.



2. OBJECTE

L'objecte del present projecte és el de definir, descriure i valorar les obres corresponents al "**Projecte de la Passarel·la de vianants a la riera Ginjolers, del camí del cementiri a la Plaça de la Victòria Catalana**".



2.1. DADES GENERALS. Identificació i agents del projecte.

- Títol del projecte: Projecte de la Passarel·la de vianants a la riera Ginjolers, del camí del cementiri a la Plaça de la Victòria Catalana.
- Directora del Projecte: Cristina Casas Facerias, arquitecta municipal.
- Autor del Projecte: Marc Cucurella i Vilà – OCEANS Enginyeria Civil S.L.P.
- Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut: Marc Cucurella i Vilà – OCEANS Enginyeria Civil S.L.P.
- Promotor: Ajuntament de Roses
- Artista Col·laborador: Pere Bellès
- Càlcul Estructura: Oriol Garcia Arribas - Enginyeria Reventós S.L.
Juan Carlos Rosa - Enginyeria Reventós S.L.

3. DOCUMENTS EN QUÈ ES BASA AQUEST PROJECTE

Els documents en què està basat aquest Projecte constructiu són els següents:

- Pla d'Ordenació Urbana Municipal (POUM) de Roses, aprovat definitivament per la La Comissió Territorial d'Urbanisme (CTU) de Girona a la sessió que va tenir lloc el dia 11 de febrer de 2010, i publicat al DOGC núm. 5682 en data 30 de juliol de 2010.
- Avantprojecte d'una passarel·la de vianants a la riera ginjolers, del camí del cementiri a la plaça de la victòria catalana, redactat pel departament de planejament i obra pública de l'Ajuntament de Roses.
- Estudi d'inundabilitat i endegament de la riera Ginjolers del "Projecte constructiu d'endegament d'un tram de la riera Ginjolers (Peri Granja Sant Josep) – 1ª fase –", encarregat per l'Ajuntament de Roses i redactat per ABM serveis d'enginyeria i consulting S.L.

4. CRITERIS GENERALS I MEDIAMBIENTALS A ADOPTAR

Els criteris generals inicials i bàsics són els definits pels propis tècnics de l'Ajuntament de Roses.

Les condicions a seguir en les obres de construcció s'ha de tenir cura dels conceptes següents:



a) Pedreres:

- Utilitzar exclusivament les degudament legalitzades d'acord amb la Llei 12/1981 i el Decret 343/1982 de la Generalitat de Catalunya, i que en cap cas es situïn dins un espai d'interès natural.

b) Esculleres:

- Abocar els materials de cantera a la zona d'obres de forma controlada de manera que es minimitzi la emissió de pols a l'atmosfera. D'igual manera en el transport des de la cantera fins a obra es cobrirà la caixa del camió per evitar pols molestes i contaminants.

c) Excavacions:

- Es gestionaran les terres de les obres als corresponents abocadors controlats, seguint les actuals normatives vigents.

d) Residus:

- Recollir i transportar les aigües residuals de totes les instal·lacions d'obra mitjançant una xarxa de col·lectors que connectin amb el col·lector interceptor municipal del poble, si s'escau.
- Establir un sistema de recollida d'olis i hidrocarburs en recipients hermètics en la zona d'obra i de maquinària.
- Disposar de diferents tipus de contenidors (vidre, paper i cartró, piles i aquelles altres que estiguin previstos en al xarxa de recollida local o comarcal) per facilitar la recollida selectiva durant les obres i la valoració dels residus que es produeixin.

e) Abalisament de seguretat:

- Es defineix el que cal fer en aquest sentit d'acord amb el Pla de seguretat i salut i amb el Coordinador de seguretat i salut, per assegurar que l'obra queda perfectament abalisada. Es contactarà amb la Policia Local a l'inici de les obres per coordinar possibles senyalitzacions.

f) Tipologies constructives:



- Es seguiran els criteris dels serveis tècnics municipals pel que fa a les tipologies constructives, d'acabats i materials. Per l'estructura les tipologies constructives es basen en els dissenys d'estructures metàl·liques.

g) Instal·lacions:

- No s'espera afectar-ne cap, però en cas que es trobi alguna xarxa o instal·lació existent, s'haurà d'estendre-la de forma provisional per no interrompre el subministrament o servei que pugui donar. A aquest efecte serà preceptiu una reunió per rebre i signar les actes TIC amb la companyia. El Contractista ho gestionarà.

5. NORMATIVA I REGLAMENTACIÓ

Són bases tècniques del present document i de les solucions adoptades en ell, els següents:

- Decret Legislatiu 2/2003, de 28 d'abril, de Text Refós de la Llei Municipal i de Règim Local de Catalunya.
- Llei 3/2011 de 14 de novembre, de Contractes del Sector Públic.
- Reial Decret 1098/2001. De 12 d'octubre, de Reglament General de la Llei de Contractes.
- Decret 179/1995, de 13 de juny, de Reglament d'Obres, Activitats i Serveis del Ens Locals (ROAS).
- Reial Decret 314/2006, de 17 de març, de Codi Tècnic de l'Edificació DB SI 5 Seguretat en cas d'Incendi. Intervenció dels bombers.
- Llei 51/2003, de 2 de desembre, d'igualtat d'oportunitats, no-discriminació i accessibilitat universal de les persones amb discapacitat.
- Decret 135/1995, de 24 de març, de Desplegament de la Llei de Promoció de l'Accessibilitat i de supressió de Barreres Arquitectòniques.
- Reial Decret 505/2007, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.
- Ordre VIV/561/2010, d'1 de febrer, per el que mes desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats.
- Reial Decret 173/2010, de 19 de febrer, pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, aprovat per Reial Decret 314/2006, de 17 de març, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.
- Reial decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel que s'estableixen les Disposicions Mímines de Seguretat i Salut en les Obres de Construcció.



- Reial decret 105/2008 d'1 de febrer, Regulador de la producció i la gestió dels Residus de Construcció i Demolició.
- Llei 3/2012, del 22 de febrer, de modificació del text refós de la Llei d'urbanisme.
- Decret 305/2006, de 18 de juliol, de Reglament de la Llei d'Urbanisme.
- Reial Decret Legislatiu 2/2008 de Text Refós de la Llei del Sòl.
- POUM aprovat definitivament per la Comissió Territorial d'Urbanisme en data 11 de febrer de 2010, donada la conformitat del Text refós per la CTU en data 02 de juny de 2010 i publicat al DOGC 5682 en data 30 de juliol de 2010.
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'Ordenació Ambiental de l'Enllumenat per a la Protecció del Medi Nocturn.
- Decret 82/2005, de 3 de maig de Reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001 d'Ordenació Ambiental de l'Enllumenat per a la Protecció del Medi Nocturn.
- Catàleg d'elements urbans i criteris d'urbanització aprovat inicialment pel Ple Ordinari de data 3 de desembre de 2001 i definitivament per decret de data 15 de febrer de 2002.
- Llei 4/1998 de Protecció del Cap de Creus.
- MAH/2618/2006 Pla Especial de protecció del medi natural i del paisatge del Parc Natural del Cap de Creus.
- Llei 5/2003 de Mesures de prevenció d'incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana i el reglament que la desenvolupa (decret 123/2005).
- Llei 37/2007 del soroll en referència a la zonificació acústica, objectius de qualitat i emissions acústiques i el Reglament que la desenvolupa (RD 1367/2007)
- Llei 5/1998 de Ports de Catalunya i el Reglament que la desenvolupa (decret 258/2003).
- Decret 17/2005 de Reglament de Marines interiors.
- Decret 206/2001 de Reglament de Policia portuària.
- Llei 22/1988 de Costes i el Reglament que la desenvolupa (RD 1471/1989).
- Llei 6/2005 de Carreteres i el reglament que la desenvolupa (decret 293/2003).
- Llei 8/2005 de protecció, gestió i ordenació del paisatge i el Reglament que la desenvolupa (decret 343/2006)
- Pla Director Urbanístic del Sòl no Urbanitzat de la Serra de Rodes i entorn publicat al DOGC la seva aprovació definitiva en data 12 de gener de 2007.
- Pla Director Territorial de l'Empordà publicat al DOGC la seva aprovació definitiva en data 20 d'octubre de 2006.
- Reial Decret Legislatiu 1/2008 d'11 de gener, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'avaluació d'impacte ambiental de projectes
- Llei 20/2009, de 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats.



A més a més cal considerar la següent normativa específica:

PG-3 “Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y Puentes”. PG-3 de 6 de Febrer i les seves modificacions posteriors.

Orden Ministerial FOM 1382/2002, de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes relativos a la Construcción de Explanaciones, Drenajes y Cimentaciones (BOE, 11 de Julio)

Orden Ministerial FOM 475/2002, de 13 de febrero, por la que se Actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Aceros (BOE, de 6 de marzo).

Orden Circular 5/2001, de 24 de mayo, sobre riesgos auxiliares, mezclas Bituminosas y pavimentos de hormigón.

Orden Circular 326/2000, de 17 de febrero, de geotecnia vial en lo referente a materiales para la construcción de explanaciones y drenajes.

Orden Ministerial de 28 de diciembre de 1999 por la que se actualiza el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes en lo relativo a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (BOE, 28/1/2000).

1974 (BOE de 2 y 3 de octubre y corrección de erratas al BOE de 30 de octubre).

RB-90 “Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción (RB-90)”, aprobado por orden Ministerial de 4 de julio de 1990 (BOE 11 de julio de 1990).

RC-93 “Instrucción para la recepción de cementos RC-93”, aprobada por Real Decreto 823/1993” de 28 de mayo (BOE. Núm. 148 de 22 de junio de 1993 y corrección de erratas BOE núm. 183 de 2 de agosto).





- RY-85 Pliego General de Condiciones para la recepción de yesos y Escayolas en las obras de construcción (RB-90) aprobado por orden Ministerial de 4 de Julio de 1990 (BOE 11 de julio de 1990).
- RL-88 Pliego General de Condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos (RL-88)m aprobado por Orden de 27 de julio de 1988 (BOE de 3 de agosto de 1998).
- RCA-92 “Instrucción para la recepción de cales en obras de estabilización de suelos (RCA-92) aprobada por Orden Ministerial de 18 de diciembre de 1992 (BOE de 26 de diciembre de 1992).
- EHE-08 “Instrucción del Hormigón Estructural” aprobada por Real Decreto 1247/2008 de 18 de juliol.4
- NBE-EA-98 “Real decreto 1829/1995, de 10 de noviembre, por el que se aprueba la norma básica de la edificación nbe ea-95 «estructuras de acero en edificación». BOE 16, de 18-01-96”.
- FL-90 “Norma básica NBE FL-90: Muros resistentes de fábrica de ladrillo”, aprobada por Real Decreto 11723/1990 del MOPU, de 20 de diciembre (BOE de 4 de enero de 1991).
- 5.1.-I.C: Instrucción 5.1 – I.C de la Dirección General de Carreteras sobre drenaje, aprobada el 21 de junio de 1965 (BOE de 17 de septiembre de 1965), vigente en la parte no modificada por la instrucción 5.2 – I.C. sobre drenaje superficial, aprobada por Orden Ministerial de 14 de mayo de 1990 (BOE de 23 de mayo de 1990).
- R.A.T. “Reglamento para líneas de Alta Tensión”. Decreto 3151/1968 de 28 de Noviembre (BOE del 27 de diciembre de 1968).
- R.E.T.T “Reglamento Electrotécnico de Estaciones Transformadoras” del 23 de Febrero de 1949.



R.E.B.T. “Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión”. Decreto 842/2002, de 2 de Agosto. Publicado en el BOE núm. 224 de 18 de septiembre de 2002.

MB-91 Norma básica de la Edificación aprobada por Real Decreto 279/91 del 1 de marzo.

NCSE-94 Norma de la construcción Sismorresistente: Parte General de la Edificación, aprobada por Real Decreto 2534/94 de 29 de diciembre (BOE de 8 de febrero de 1995).

R.I.I. Reglamento de instalaciones de protección contra incendios aprobado por Real Decreto 1942/1993 de 5 de noviembre (BOE núm. 298 de 14 de Diciembre de 1993).

Així com totes aquelles normes vigents en les Companyies subministradores dels serveis (aigua, gas, telefonia i electricitat).

Per a la redacció del present projecte s’ha tingut en compte el que es disposa per la Generalitat de Catalunya en matèria d’accessibilitat, concretament en:

Durant l’execució de les obres, i en el disseny de les instal·lacions, es tindrà en compte el disposat a la normativa en relació als residus de la construcció:

- Decret 201/1994, de 26 de juliol regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció” (DOGC núm. 1931 de 8 d’agost de 1994) i en la seva modificació posterior pel
- Decret 201/1994 de 26 de juliol regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció” (DOGC núm. 3414 de 21 de juny de 2001).

I també en matèria de medi ambient com:

- Llei 6/2001, d’ordenació ambiental de l’enllumenat per a la protecció del medi nocturn (DOGC núm. 3.407, de 12 de juny de 2001).
- Llei 16/2002, de protecció contra la contaminació acústica (DOGC núm. 3407, de 12 de juny de 2001).



Pel que fa a la normativa portuària, caldrà tenir en compte les següents:

- Llei 5/1998, de 17 d'abril de Ports de Catalunya (DOGC) 2632 de 05.05.98).
- Decret 206/2001, de 24 de juliol que aprova el Reglament de policia portuària (DOGC núm. 3443 de 01.08.2001).
- Decret 41/2007, de 20 de febrer, pel qual s'aprova el Pla de Ports de Catalunya (DOGC núm. 4827 de 22/02/2007)

Serà també d'aplicació la legislació que substitueixi, modifiqui o complementi les disposicions enumerades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que sigui vigent amb anterioritat a al data del contracte.

En cas de contradicció o simple complementarietat de diverses normes es tindran em compta en tot moment les condicions més restrictives.

Pel que respecta a la seguretat i salut a les obres s'estarà al que es disposa a l'Annex 4.

- Llei 31/1995 de 10 de novembre de 1995 de "Seguridad e Higiene en el trabajo" (BOE de 10 de noviembre de 1996).

6. DESCRIPCIÓ DE L'EMPLAÇAMENT

La zona on instal·larem la passarel·la de vianants, es situa a banda i banda de la riera Ginjolers, en projecció recta del carrer del Cementiri. Anirà suportada a la zona dels marges de la riera sense afectar la llera de la riera i deixant i respectant les cotes d'aigua calculades segons l'estudi d'inundabilitat i endegament de la riera Ginjolers realitzat per ABM.

A banda i banda de la passarel·la, hi trobem mirant aigües avall, al marge dret els vials urbanitzats i edificacions del Peri Granja Sant Josep i al marge esquerre hi trobem els vials del carrer de la riera Ginjolers i la plaça de la Victòria Catalana.

Vista de l'emplaçament:



Les zones on situarem els estreps estan sense urbanitzar, i les voreres tampoc. Només està urbanitzats els vials fins a la vorada. Aprofitarem per urbanitzar l'entorn de la passarel·la i els accessos.

7. USOS PREVISTOS

La tipologia d'usuari prevista d'aquesta passarel·la és la del vianant que circula des de la zona esportiva cap a la zona residencial i viceversa. A més, no cal oblidar l'elevada concentració de vivendes que hi ha a l'entorn de les àrees definides, fet que promourà l'intercanvi entre aquests barris.

Aquesta passarel·la no està pensada per vehicles a motor.

8. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES A REALITZAR

8.1.- ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES

Les primeres obres a realitzar es troben en el marge dret de la riera, i son el desmuntatge de l'escullera existent al final del gabions, per poder allargar la traça de gabions. Una vegada desmuntada l'escullera es procedirà a l'excavació de l'estrep de suport de la passarel·la fins a la cota de base de la mateixa.



8.2. GABIONS I ESCULLERES

Tal i com es desprèn de l'estudi d'endegament i inundabilitat per tal que la riera funcioni correctament sense que vessi per sobre de les lleres per cabals amb període de retorn de 500 anys, cal endegar la riera de forma correcta i amb una geometria estudiada. Aquesta s'aconsegueix mitjançant la construcció dels marges amb gabions, però només en el marge dret. En la primera fase de l'endegament ja es va executar part d'aquests gabions d'escullera, des de l'estació d'autobusos i fins a l'alçada del carrer del cementiri i, ara, perllonguem aquesta tipologia seguint les indicacions del citat estudi fins a l'altra banda del carrer.

Les esculleres a col·locar, es situen al final dels gabions pel costat muntanya de manera que serviran de protecció. Es tracta d'aprofitar les que s'han desmuntat anteriorment i se'n preveu l'aportació de més peces si s'escau.

8.3.- ESTRUCTURES DE FONAMENTACIÓ

Per garantir que la passarel·la estarà perfectament sustentada i afermada al terreny, es realitzaran dos tipus d'estructures de fonamentació. Per un costat els estreps de formigó armat, que és on directament es suportarà la passarel·la a través dels neoprens, i aquest estrep de formigó armat es suportarà sobre quatre micropilots afermats a la roca existent en estrats inferiors.

Estreps

Es preveu la construcció d'estreps tipus carregador sobre dos parelles de micropilots.

L'alçada de l'estrep és de 1,30 m, l'ample de 1,30 m i fa 4,10 m de llargada.

A la coronació es situen dos aparells de recolzament i s'ha projectat una caixa de tancament lateral que suporta els topalls verticals de vent.

Les accions que sol·liciten els estreps són degudes a la transferència de càrrega de l'estructura metàl·lica als aparells de recolzament i a l'empenta de terres.

El lliscament, l'enfonsament i la bolcada estan coaccionats per la disposició dels micropilots que proporcionen un parell respecte a dos eixos ortogonals qualsevol continguts al pla horitzontal.

Es construiran amb formigó armat tipus HA-30/B/20/IIa i de geometria en planta 1.30 x 3.75m i en alçat 1.35 x 3.75m, i amb un encaix per la passarel·la.

Pel que fa a les armadures es disposen graelles de 4x4Φ12 de 50 cm de costat (definit als plànols).

La disposició de la resta d'armadura es la corresponent a la quantia mínima geomètrica i queda definida als defineix als plànols.



Micropilots

Tenint en compte l'existència d'un gruix de materials de reblert i la susceptibilitat dels materials granulars de recolzament front a la erosió local s'ha dissenyat una fonamentació de tipus profund amb micropilots, considerada la més adequada a la vista dels condicionants existents.

S'ha utilitzat el procediment de Michel Bustamante, qui proposa un mètode de càlcul de micropilots segons el qual, per a dimensionar aquests elements, cal tenir en compte els següents factors:

- Capacitat del mecanisme de transmissió d'esforços entre el micropilot i el terreny,
- Capacitat estructural del micropilot,
- Càrrega d'enfonsament del micropilot.

Es consideren micropilots de diàmetre $D = 150$ mm i de longitud màxima de 6m, empotrament inclòs.

El micropilot es completa amb una armadura tubular de 16.3mm de diàmetre i $t = 5.5$ d'acer N80.

L'ànima del micropilot anirà recoberta per una capa de beurada de ciment o morter de $f_{ck} = 25$ MPa fins assolir els 150mm de diàmetre nominal.

El càlcul es duu a terme per a micropilots segellats pel mètode IGU (Injecció Global Unificada), de forma conservadora, per la qual cosa es considera un increment del diàmetre del bulb del 110%.

Les càrregues de disseny, majorades són de 15.9 tones per aparell de recolzament. Considerant que cada micropilot s'endu 7,98 tones a la situació més desfavorable, s'assoleix es criteri de seguretat amb molta folgança.

Aparell de recolzament

L'aparell dimensionat es un neoprè armat circular de diàmetre 200 mm amb 4 capes de neoprè de 8mm i tres capes d'acer de 3 mm. Els recolzaments s'ancoraran a l'estrep i l'estructura, degut a les petites tensions de treball.

8.4.- PASSAREL·LA DE VIANANTS

Estructura metàl·lica

La tipologia de la passarel·la projectada es la de biga Vierendeel de cantell constant de 1,55m amb una llum a l'eix de 18,70 m. La rasant del tauler es circular ($R=178$). El cantell estructural es situa per sobre de la rasant o plataforma.

Estructuralment la passarel·la està formada per dos bigues unides per travesses transversals. Els elements bàsics que configuren l'estructura són perfils laminats i es poden classificar en cordons inferiors, cordons superiors, muntants i travesses.



Els cordons superiors són perfils HEB 200 tancats amb xapes no estructurals soldades de 6 mm que generen una secció rígida i compacta. Els cordons inferiors i muntants són perfils HEB 200 tancats amb xapes no estructurals de 6 mm. Les travesses uneixen els cordons inferiors de les bigues Vierendeel i son perfils IPE 160 encastats a flexió als extrems.

Els sistema transversal de marcs rígids travesses-muntants permet controlar el vinclament lateral del cordó superior i es repeteix cada 1,70, modulant el ritme de la passarel·la.

A aquesta estructura metàl·lica caldrà aplicar-li un tractament de protecció mitjançant pintura especial. Atès el lloc on està situada, l'estructura projectada estarà sotmesa a un ambient agressiu tipus C5-M, segons els criteris de classificació definits per al norma EA " *Instrucción de Acero Estructural*".

A aquests efectes, es proposa per a l'ambient de referència un tractament de protecció de l'acer en base a la norma UNE-EN ISO 12944-1, amb els següents tractaments:

- Preparació de la superfície mitjançant sorrejat amb grau Sa 2 ½.
- 1 capa d'imprimació de 80 micres.
- 3 capes de pintura epoxídica de 2 components amb un gruix total de 240 micres.

El contractista, abans de l'inici de l'estructura en taller, haurà de presentar a la direcció d'obra fitxa tècnica dels productes a utilitzar per a pintar l'estructura, el procés a emprar i els colors de les diferents capes. Tot el sistema haurà d'ésser aprovat per la Direcció Facultativa abans de l'inici del tractament.

Alhora, el contractista pot canviar la tipologia, número i gruix de les diferents capes a aplicar, tot i això qualsevol proposta ha d'estar dintre del marca de la normativa UNE-EN ISO 12944-1, i adaptat a l'ambient agressiu definit en aquest projecte per a l'estructura de referència.

En tot cas, les diferents capes a aplicar a la estructura seran de diferents colors, per tal d'evitar errors en la seva aplicació. El color de la capa d'acabat serà definit per la propietat i/o direcció facultativa. En principi serà blanc però es definirà en obra.

Es recomana la fabricació de l'estructura en taller per, després, traslladar-la a obra i realitzar l'assemblatge final i col·locació. Aquest assemblatge final implicarà realitzar soldadures a obra i pintat a obra. Per a això s'haurà de muntar a obra els elements necessaris per evitar emetre a l'atmosfera partícules de pintura i protegir les soldadures de humitat i/o pluja.



Paviments

El paviment projectat es un paviment de sintètic de fusta reciclada, de color gris, antilliscant, i acollat als rastells metàl·lics amb cargols INOX AISI 316.

Aquest paviment de fusta serà de la casa Rehau (REHAU RELAZZO WPC PROFILE) o similar, resistent a l'aigua i antilliscant.



Barana

La barana s'ha plantejat mitjançant unes plaques laminades decoratives, color i posició segons plànols de mides 1.15m x 0.09 i de 13mm de gruix, tipus Trespa o similar. Aquest material es un compacte decoratiu d'alta pressió per a aplicacions exteriors, amb gruix de 13mm fabricats segons la norma EN 438-6:2005. Les plaques estan constituïdes per capes de fibres basades en fusta (paper i / o fusta) impregnades amb resines termostables i unides a una capa superficial per les dues cares, amb colors o dissenys. Les resines transparents que recobreixen la capa superficial estaran curades mitjançant la tecnologia '*Electron Beam Curing (EBC)*' amb millora les propietats de protecció contra la intempèrie i la llum.

Aquestes làmines es situaran de forma vertical i separades un màxim de 10cm per donar compliment al Codi Tècnic de l'Edificació. La disposició dels colors a cada costat de la barana, l'ordre i la cadència està perfectament definida als plànols. L'ancoratge a la passarel·la es realitzarà amb resines d'alta adherència a un suport metàl·lic soldat a la passarel·la.

En qualsevol cas, tots els colors i materials de la barana hauran d'ésser aprovats per la Direcció Facultativa abans de l'inici del muntatge. Estan definits als plànols.



8.4.- DESVIAMENT DE SERVEIS AFECTATS

Al marge esquerre, per poder realitzar la urbanització es necessari desplaçar dos punts de llum formats per bàculs. Caldrà realitzar la nova fonamentació i el desplaçament de línies. Es traslladen el punts existents, però no es substitueixen. Al marge dret trobem que en el rebaix de la vorera ens trobem que afectem arquetes de serveis que caldrà enderrocar i refer.

8.6.- ENLLUMENAT DE LA PASSAREL·LA

La solució proposada per l'enllumenat de la passarel·la tracta de projectar llum des de dins cap a fora, i per aconseguir aquest efecte es situaran els projectors dins de les ales de les bigues HEB200 dels muntants verticals, i disposats de forma vertical. Queda definit als plànols.

Els punts de llum seran de LEDS de la casa Carandini, Light & Energy o similar.

La carcassa serà IP67 o superior i els leds o tira de leds també IP67 o superior de forma individual.

S'anirà a connectar a un quadre d'enllumenat existent a la Plaça de la Victòria Catalana i es portaran les canalitzacions fins a peu de la passarel·la. Allà, en una altra caixa de protecció hi instal·larem els transformadors per alimentar els Leds. Les canalitzacions per les línies d'enllumenat de la passarel·la passaran per sota del paviment i per sobre dels travessers de l'estructura en un espai habilitat, mitjançant una safata metàl·lica.

8.7.- URBANITZACIÓ DELS ACCESSOS

La idea general tracta de dotar de paviments a l'entorn, per generar els accessos a la passarel·la. No s'ha de instal·lar ni enllumenat públic, ni xarxes de serveis (excepte el reg). Bàsicament es tracta de crear paviments i zones verdes. Els treballs a realitzar són els següents:

a.- Enderrocs

Al marge dret caldrà enderrocar una franja de paviment d'aglomerat i la vorada que el conté. A l'altre costat del carrer, atès que es vol rebaixar la vorera per facilitar l'accessibilitat, s'haurà d'enderrocar la vorera existent actual.

b.- Moviments de terres

Els moviments de terres van encaminats a rebaixar suficientment el terreny de la zona de talussos per poder situar una capa de 20cm de tot-ú compactat que ens rebrà els paviments de formigó superiors.

S'ha fet estudi geotècnic. Es pot consultar a l'Annex A del Document 5.



Els moviments de terres estaran controlats a través del control de qualitat (Veure Annex C del Document 5) i les restes de terres sobrants i runes portades a abocadors degudament autoritzats i legalitzats, segon s'explica en l'Annex núm. 7.

Els desmunts i terraplens no es podran construir amb terres procedents de la pròpia obra, per tant caldrà realitzar aportacions externes.

Les terres que utilitzarem en els terraplens dels vials i paviments de l'obra seran del tipus "seleccionat" i totu en les capes de base dels fermes.

c.- Paviments

Se'n plantegen de quatre tipus diferents: paviment de panot, paviment de formigó raspallat, paviment de llambordins i paviment d'aglomerat.

Aquests paviments aniran encintats amb vorada de formigó de diferents tipus en funció de la zona on s'ubiqui o bé amb un perfil metàl·lic.

- **Paviment de panot.** Aquest paviment es situa al marge dret, i l'altra costat de la vorera on acaba la passarel·la. Es tracta de rebaixar la vorera, just on fa la corba per fer-la accessible. Serà del mateix tipus que el panot existent, és a dir rajol hidràulic de 9 pastilles.

➤ **Secció estructural de ferm proposada en voreres:**

15cm. de sub-base de tot-ú artificial compactat al 98% PM.

10cm. de base de formigó en massa del tipus HM-20.

2cm. de base de morter de ciment.

4cm. de peces de formigó de rajol hidràulic de 9 pastilles (20x20x4 cm).

- **Paviment de formigó raspallat.** Els paviments de formigó estaran formats per una capa base de tot-ú de 20cm i per sobre el paviment de formigó de 20cm, amb acabat raspallat, amb formigó HM-30/B/20/I+E. L'acabat superficial serà un acabat raspallat. Les pastilles de formigonat no podran ser superiors a 5 x 5m i es col·locarà una doble capa de mallat de # Ø10 15x15. Els recobriments seran de mínim 5cm. Aquest paviment portarà un encintat amb un perfil metàl·lic d'acer inoxidable (AISI 304) de 3mm de gruix i 20cm d'alçada o de vorada de formigó segons s'escaigui en la seva posició en planta. Queda definit als plànols.

- **Paviment de Llambordins.** Determinades zones estaran formades per llambordins, especialment a les zones on hi plantarem arbres. El tipus de llamborda serà de formigó premat de mides 20.8 x 23.8 x 7 cm i separades entre elles 30mm tipus Terana Green de Breinco o similar a fi i efecte de poder omplir l'espai amb substrat vegetal i plantar-hi gespa.



- **Paviment d'aglomerat.** Al marge esquerre es planteja una combinació de paviments que eleven la zona de vianants de forma que connecta l'entrega de la passarel·la amb la plaça de la Victòria Catalana, tot al mateix nivell. Es combinen paviments de formigó i es conserva el vial de circulació de vehicles d'aglomerat, però elevat al mateix nivell que els de formigó.

La secció que es proposa es amb 12cm d'aglomerat asfàltic en calent:

- 6cm. d'aglomerat asfàltic en calent tipus S-20.
- 6cm. d'aglomerat asfàltic en calent tipus D-20

d.- Enjardinament

Es plantegen uns espais per a la plantació de plantes de petites dimensions i flors. Aquests espais aniran encintats amb vorada de formigó i bé amb vorada jardí, segons escaigui en el lloc.

e.- Mobiliari Urbà

Per completar la urbanització i poder-lo donar a l'ús públic, es col·locaran bancs de formigó, cadires de formigó, aparcabicletes i papereres.

Aquests bancs i cadires seran prefabricats de formigó, model Banc Barana, de la casa Escofet o similar.

Les papereres seran el model homologat de l'Ajuntament de Roses, i que és el model SORT 2009 de Metà·lics Tordera o similar. L'aparcabicletes és el model Sammy de Santa&Cole. Hi aniran 2 unitats.

e.- Xarxes de Serveis

e1.- Xarxa de reg

Per subministrar aigua a les plantes i parterres amb vegetació es conduirà una canonada de reg i sistema gota a gota amb programador electrònic. Caldrà realitzar la instal·lació de la canonada en rasa i connexions amb el sistema de reg.

e2.- Xarxa de plujanes

Amb la nova definició en planta es generaran uns espais susceptibles de patir acumulacions d'aigua de pluja, per tant caldrà evacuar-la. Aquests punts es concentren en dos llocs, un al marge dret i l'altre a l'esquerre. Hi construirem un embornal i derivarem l'aigua amb una canonada fins a la riera directament.

e3.- Previsions de serveis

Atès que es pavimenta aquesta superfície, s'ha previst una sèrie de passos de serveis amb tubs corrugats per no haver de tornar a obrir els paviments una vegada executats. També s'han previst arquetes de 40x40cm.



f.- Senyalització i pintura vial

Al finalitzar les obres de urbanització dels accessos caldrà pintar les bandes de pintura a terra en la zona dels passos de vianants.

9. EXPROPIACIONS, AFECTACIONS I OCUPACIONS TEMPORALS

Per dur a terme totes les obres considerades al projecte d'urbanització no caldrà realitzar expropiacions i ocupacions temporals de propietats alienes al sector.

10. TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES

La durada de les obres serà de **4 mesos (quatre mesos)**, i dependrà de les unitats d'obra, els rendiments per l'execució d'aquestes unitats i els imprevistos que per causes diverses (climatologia, etc.) es puguin presentar.

11. FÓRMULA DE REVISIÓ DE PREUS

Atès que les obres tenen una durada inferior a 6 mesos no es preveu revisió de preus.

12. SEGURETAT I SALUT

El projecte incorpora en **l'Annex D del Document 5, l'Estudi bàsic de Seguretat i Salut**, necessari per dur a bon fi l'execució de les obres de la passarel·la i d'urbanització i complir amb la llei. En aquest estudi s'especifiquen i descriuen les mesures de seguretat i salut que s'han de prendre en la realització de les obres, amb caràcter general i particular.

13. TERMINI DE GARANTIA

El termini de garantia de l'obra serà d'un (1) any, comptat a partir de la Recepció Única, llevat que en el Plec de Condicions Tècniques Particulars, o en el contracte, es modifiqui expressament aquest termini i condicions. El termini s'estendrà a totes les obres executades sota el mateix contracte.



14. LLEI DE CONTRACTES

Es manifesta expressament que la normativa que regularà la relació entre el Promotor i l'empresa adjudicatària de les obres del projecte de referència, serà la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, Reial Decret Legislatiu 3/2011 de 14 de novembre, publicat al BOE de 16 de novembre de 2011, on queden derogades totes les anteriors disposicions d'igual i inferior rang.

15. GESTIÓ D'ENDERROCS, RUNA I RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ DESTINATS A L'ABANDONAMENT (compliment decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció)

Durant l'execució de les obres es generaran residus, que caldrà gestionar correctament i segons s'indica en l'Annex 7: "Pla de gestió de residus".

16. SUPRESSIÓ DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES. DECRET 135/1995 DE 24 DE MARÇ DE DESPLEGAMENT DE LA LLEI 26/20010/1991 DE 25 DE NOVEMBRE

Per tal de donar conformitat a la Llei 20/1991 de 25 de novembre, s'han dissenyat tant els paviments com els accessos, amb la suficient amplada i amb pendents adequats, de manera que les persones amb disminucions no tinguin cap tipus de problema per circular per les zones públiques.

S'han seguit les directrius del codi pel que fa a amplades mínimes de passos, que com a mínim seran de 0,90m, i les rampes, que tenen el pendent adequat per què no suposin un perill a la circulació dels vianants, respectant els tants per cents de rampa que marca el codi.

En el cas particular d'aquesta obra, els espais resultants seran diàfans i sense pendents superiors al que marca la norma. Per tant es complirà amb el Decret.

17. OBRA COMPLETA

De conformitat amb l'Article 125 del Reglament General de Contractes de l'Estat, (REIAL DECRET 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques.



(«BOE» 257, de 26-10-2001.) es fa constar expressament que el present projecte fa referència a una obra complerta, segons el que disposa l'Art. 58 del Decret 3410/1975 tal i com queda justificat en aquesta Memòria.

18. PRESSUPOST

Els preus aplicats a les unitats d'obra del present projecte han estat calculats segons els costos actuals de mà d'obra, materials i maquinària usuals de la Girona.

Els costos indirectes que graven l'execució de les obres s'han estimat en el 6%, normal en aquest tipus d'obres. Tanmateix s'ha aplicat un percentatge del 13% en concepte de despeses generals, fiscals (excepte IVA), financeres i tota la resta derivada de l'execució del contracte i, d'un 6% en concepte de benefici industrial.

L'IVA aplicat es del 21%, actualment vigent.

Amb totes aquestes consideracions, resulta el pressupost següent:

<i>Codi</i>	<i>Resum</i>	<i>Import</i>
CAPÍTOL 1	ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES	9.040,56 €
CAPÍTOL 2	GABIONS I ESCULLERES	12.031,81 €
CAPÍTOL 3	ESTRUCTURES DE FONAMENTACIÓ	12.544,03 €
CAPÍTOL 4	PASSERA	52.185,83 €
CAPÍTOL 5	DESVIAMENT DE SERVEIS AFECTATS	2.071,70 €
CAPÍTOL 6	ENLLUMENAT PASSERA	21.720,66 €
CAPÍTOL 7	URBANITZACIÓ DELS ACCESSOS	53.264,32 €
CAPÍTOL 8	SEGURETAT I SALUT	4.812,26 €
PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL		167.671,17 €
6% Benefici Industrial:		10.060,27 €
13% Despeses Generals:		21.797,25 €
SUMA:		199.528,69 €
21% IVA		41.901,03 €
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTA:		241.429,72 €



El pressupost d'execució material del present projecte puja a la quantitat de CENT SEIXANTA SET MIL SIS-CENTS SETANTA-UN EUROS AMB DISSET CÈNTIMS (167.671,17€).

Incrementant aquest pressupost amb el 6% de Benefici Industrial i el 13% de Despeses Generals, s'obté un pressupost abans d'IVA de CENT NORANTA-NOU MIL CINC-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS (199.528,69€).

Aplicant una quota d'IVA del 21% representa un import de QUARANTA-UN MIL NOU-CENTS UN EUROS AMB TRES CÈNTIMS (41.901,03€).

Finalment sumant aquestes dues quantitats obtenim un import de Pressupost per Contracta de DOS-CENTS QUARANTA-UN MIL QUATRE-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS (241.429,72€).

19.- RELACIÓ DE DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE

La relació de documents, plànols i resta de informació necessària per dur a terme el present projecte està format per la següent relació de documentació:

ÍNDEX

DOCUMENT NÚM. 1: MEMÒRIA

ANNEXES

Annex 1.- Reportatge fotogràfic

Annex 2.- Topografia

Annex 3.- Justificació de preus

Annex 4.- Cartell d'obra

Annex 5.- Serveis afectats

Annex 6.- Estudi hidràulic i hidrològic

Annex 7.- Pla de gestió de residus

Annex 8.- Classificació del contractista

Annex 9.- Pla d'obra

DOCUMENT NÚM. 2: PLÀNOLS

DOCUMENT NÚM. 3: PLEC DE CONDICIONS



**DOCUMENT NÚM. 4: PRESSUPOST**

- Quadre de preus núm. 1
- Quadre de preus núm. 2
- Amidaments
- Pressupost parcial
- Pressupost general

DOCUMENT NÚM. 5: ALTRES DOCUMENTS COMPLEMENTARIS

- Annex A.- Estudi geotècnic
- Annex B.- Càlculs estructurals de la passarel·la i elements de fonamentació
- Annex C.- Pla de control de qualitat
- Annex D.- Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

20.- SERVEIS AFECTATS

Durant l'execució de les obres podrien resultar afectats diversos serveis, per això es reproduïxen en els plànols els serveis existents, que han estat facilitats per les companyies. Es recorda que el contractista haurà de gestionar les actes TIC.

21. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

La classificació del contractista ve donada i regulada pel Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, de Reglament de la Llei de Contractes de les administracions públiques. En l'Annex 8 es proposa una classificació al contractista, per bé que per l'import del pressupost no és estrictament necessari exigir-lo.

TIPUS	CLASSIFICACIÓ
PONTS, VIADUCTES I GRANS ESTRUCTURES	B4c
VIALS I PISTES	G6d

No obstant això, la Mesa de contractació establirà en el plec de clàusules que regeixin en el concurs o procediment de contractació, la classificació que consideri més oportuna.



22. CONTROL DE QUALITAT

A l'inici de les obres el contractista realitzarà un pla detallat del control de qualitat adaptat a la normativa vigent i a les instruccions del Promotor i anirà d'acord amb el Plec de Condicions Econòmico-Administratives Generals aprovat pel Ple de l'Ajuntament

El cost del control de qualitat es preveu que sigui inferior a l'1.5 % del pressupost d'execució material. El cost serà íntegrament a càrrec del contractista adjudicatari dins dels costos indirectes i despeses generals de l'obra.

23. CONCLUSIONS

Finalment manifestar que el projecte s'ajusta a les determinacions de la Llei 3/2011, de 14 de novembre, de Contractes del Sector Públic; al Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, de Reglament de la Llei de Contractes de les administracions públiques i al Decret 179/1995, de Reglament d'Obres, Activitats i Serveis i que, amb el conjunt de documents que formen el projecte compren tots i cada un dels elements que són necessaris per a la utilització de l'obra, i que un cop finalitzada la quedarà perfectament dotat i complet, i serà susceptible de ser lliurada a l'ús públic.

Amb tot el que s'exposa en la present memòria i en la resta de documents del Projecte, es considera suficientment justificat i definit l'objecte del present, que sotmetem a l'Administració per a la seva aprovació.

Roses, novembre de 2012

L'Enginyer autor del Projecte:

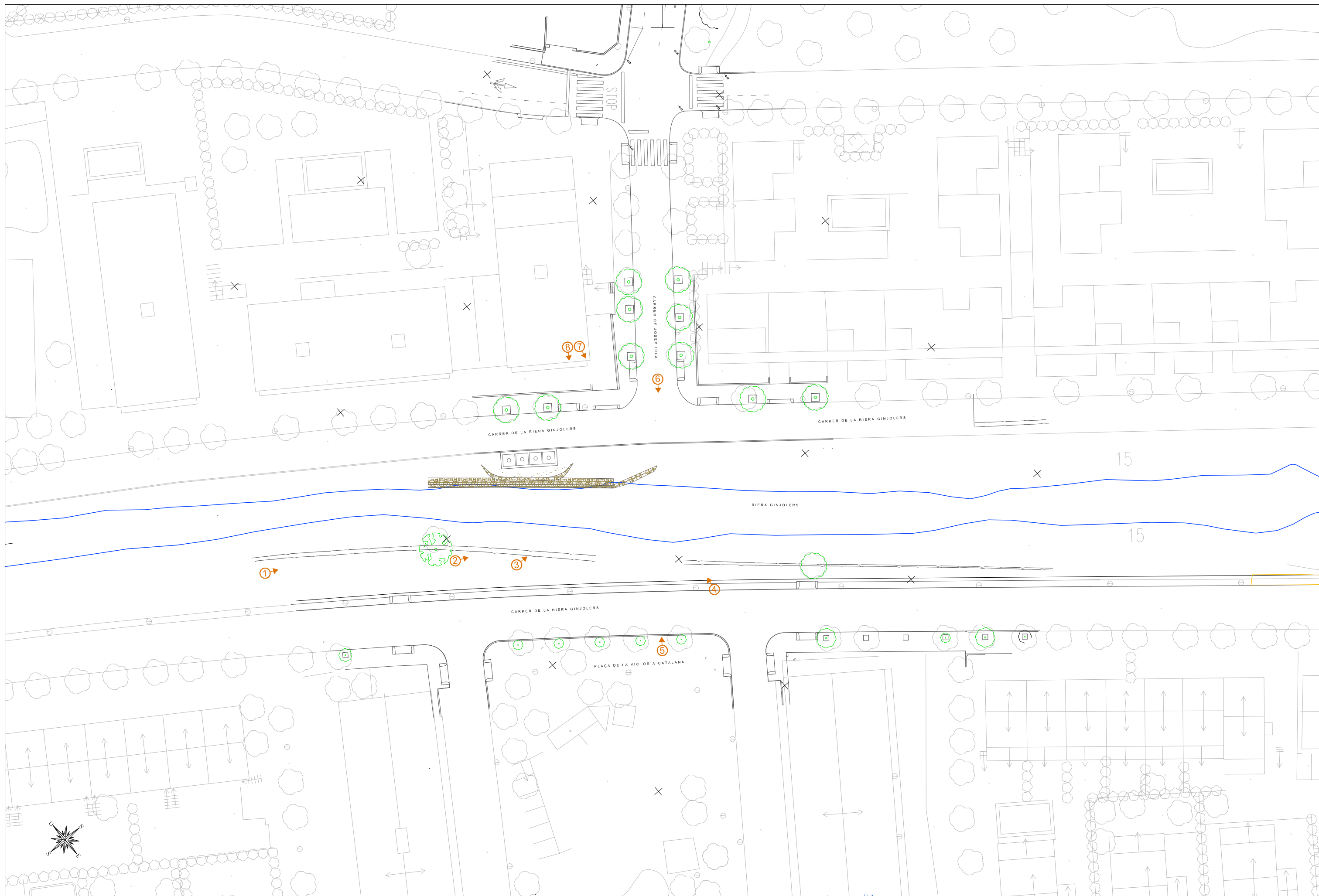
La Directora del Projecte:

Marc Cucurella i Vilà
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat 12.216

Cristina Casas Facerias
Arquitecta

ANNEXES

ANNEX 1.- REPORTATGE FOTOGRÀFIC











ANNEX 2.- TOPOGRAFÍA



ANNEX 2. TOPOGRAFIA I CARTOGRAFIA

Per a la redacció del present projecte ens hem basat en la topografia de detall aixecada a escala 1:1.000 amb mitjans topogràfics avançats concretament l'aparell utilitzat ha estat una estació total TRIMBLE 5605 DR ESTANDARD ROBOTITZADA AMB PRECISIÓ ANGULAR DE 5" (1,5 MGON) I UNA TOLERÀNCIA EN LA MESURA DE LES DISTÀNCIES DE 2 mm PER MILIÓ, facilitada per l'Ajuntament.

També ens hem ajudat de la cartografia a escala 1/1.000 (fulles 516 i 517) de l' Institut Cartogràfic de Catalunya.

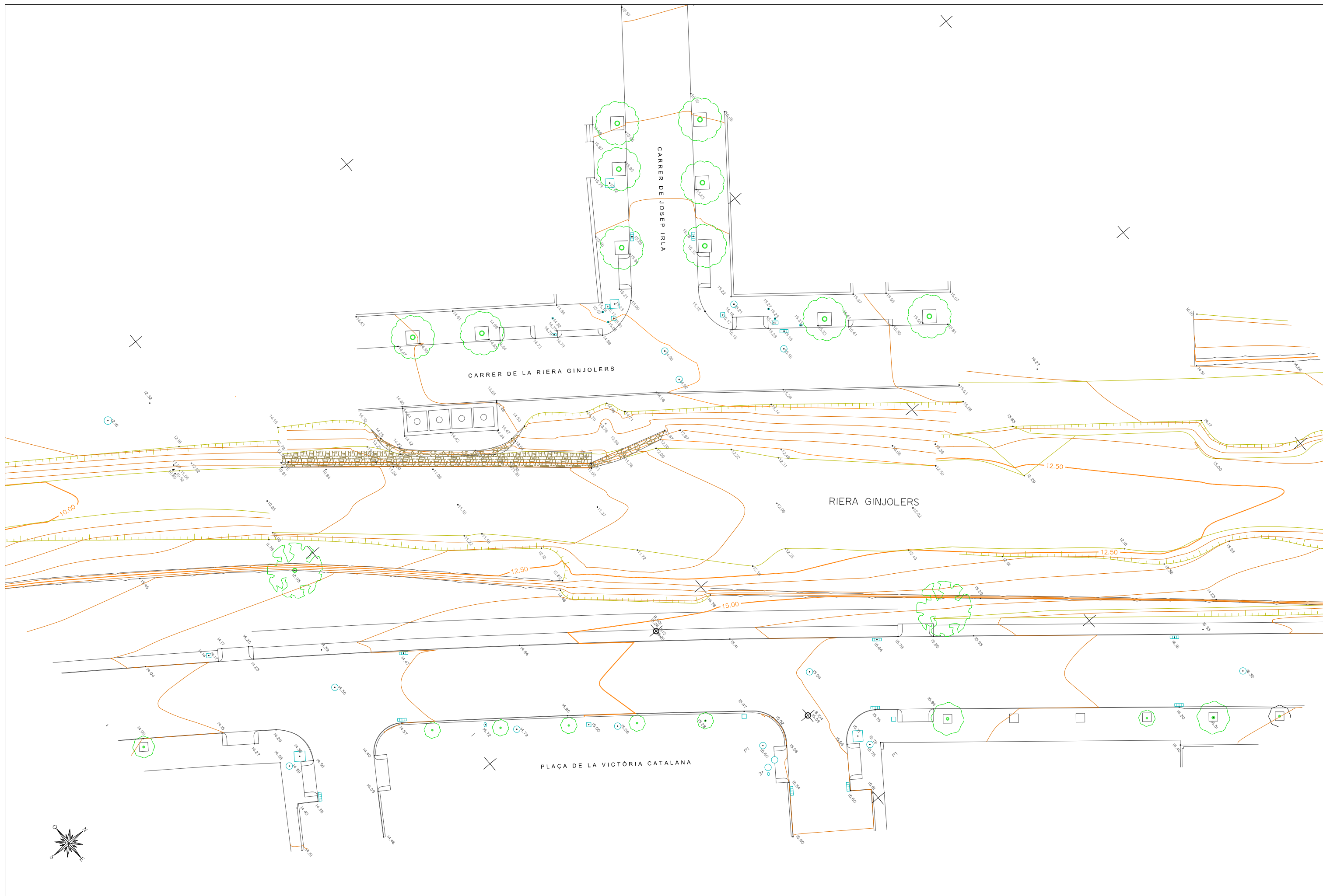
Tanmateix, per a l'aixecament dels punts de la zona del carrer Riera Ginjolers i adjacents, ens hem ajudat del suport d'una topografia a escala més gran . Aquesta l'hem extret de l' Institut Cartogràfic de Catalunya, a escala 1: 5.000 (fulla 313-084).



El plànol obtingut de l'aixecament és el que segueix.

En Marc Cucurella i Vilà, Enginyer Tècnic d'Obres Públiques, col·legiat, núm. 12.216, com a tècnic autor del projecte "**PASSAREL·LA DE VIANANTS A LA RIERA GINJOLERS, DEL CAMÍ DEL CEMENTIRI A LA PLAÇA DE LA VICTÒRIA CATALANA**", exposo que el plànol que segueix a continuació comprèn la totalitat dels plànols que figuren al "Document núm.1 - Annex 2 : Topografia" del projecte esmentat, i que porten la meua signatura digital degudament autoritzada per a ser reproduïda en cadascun dels plànols enumerats.

Signat,

Marc Cucurella i Vilà
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat núm. 12216



Promotor:  AJUNTAMENT DE ROSES	Títol del projecte: PASSAREL·LA DE VIANANTS A LA RIERA GINJOLERS, DEL CAMÍ DEL CEMENTIRI A LA PLAÇA DE LA VICTÒRIA CATALANA T.M. de Roses (Alt Empordà)	Direcció del projecte: Cristina Casas i Faceras Arquitecte	L'autor del projecte:  Marc Cucurella i Vilà Enginyer Tècnic d'Obres Públiques Col·legiat 12.216	Nom del plànol: ANNEX 2: TOPOGRAFIA	Escala: 1 / 300	Data: NOVEMBRE 2012 Full: 1 de 1	Plànol: 1
---	--	--	--	---	---------------------------	---	---------------------

ANNEX 3.-JUSTIFICACIÓ DE PREUS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 1 ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES					
F2211020	m2	Neteja+esbrossada terreny,m.mec.,càrr. Neteja i esbrossada del terreny , amb mitjans mecànics i càrrega			
C1311120	0,050 h	Pala carregadora sobre pneumàtics,mitjana	44,83	2,24	
TOTAL PARTIDA					2,24
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS					
F222K420	m3	Excav.pou aïllat h2-4m,terreny compact.,mitjans mecànics Excavació de pou aïllat de més de 2 i fins a 4 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics.			
A0140000	0,010 h	Manobre	20,21	0,20	
C1315020	0,187 h	Retroexcavadora mitjana	47,95	8,97	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,20	0,00	
TOTAL PARTIDA					9,17
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NOU EUROS amb DISSET CÈNTIMS					
F242B0A3	m3	Càrrega mec.+transp.terres,camió 20t,rec.<=2km Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 2Km i fins a 20Km. Inclou cànon d'abocament.			
C1311120	0,032 h	Pala carregadora sobre pneumàtics,mitjana	44,83	1,43	
C1501900	0,045 h	Cam.transp. 20 t	40,00	1,80	
CAN001	1,000 m³	Cànon	5,00	5,00	
TOTAL PARTIDA					8,23
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUIT EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS					
ESC250M20	t	Desmuntatge d'escullera de fins a 1Tn excavant Desmuntatge d'escullera de fins a 1Tn i posterior col.locació en la mateixa zona d'obres, per mitjans terrestres i amb suport topogràfic per a la correcta col.locació de l'escullera.			
A0140000	0,250 h	Manobre	20,21	5,05	
C1311220	0,100 h	Pala carregadora,mitjana,sobre erugues	65,21	6,52	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	5,10	0,05	
TOTAL PARTIDA					11,62
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ONZE EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS					

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 2 GABIONS I ESCULLERES					
F305U020	m2	Capa neteja+anivell. G=10cm Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó abocat amb qualsevol mitjà			
A0122000	0,075 h	Oficial 1a paleta	x 1,10	22,02	1,82
A0140000	0,150 h	Manobre	x 1,10	20,21	3,33
B0640006	0,105 m3	Formigó 18N/mm2,Plastica,40mm		63,71	6,69
TOTAL PARTIDA					11,84

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ONZE EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS

G3J1001	m³	Estructura de gabió d'escullera de fins a 1.5 x 3 x 1 Subministrament i col.locació de gabió de mides fins 1.5x3x1 m de tela metàl·lica de filferro d'acer galvanitzat de diàmetre 2,4 mm, i 8x10 cm de pas de malla. Inclou escullera, col.locació i acabat in situ.			
A0121000	0,700 h	Oficial 1a		24,17	16,92
A0140000	0,700 h	Manobre		20,21	14,15
ESC250M23	1,100 t	Su i coloc. escullera fins a 50 Kg col.locada manual		22,00	24,20
B0A12000	1,000 kg	Filferro acer galv.		1,26	1,26
B0D81550	2,000 m2	Plafó met.50x200cm,20usos		2,42	4,84
B0DZP500	2,000 u	Part propor.elem.aux .plafó met.50x200cm		0,34	0,68
C1315020	0,725 h	Retroex cav adora mitjana		47,95	34,76
B35A3148	0,550 u	Gabió d'escullera de 1.5 x 3 x 1		37,18	20,45
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra		31,10	0,31
TOTAL PARTIDA					117,57

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT DISSET EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS

ESC250M33	t	Su i coloc. escullera 500kg per mitjans terrestres Subministrament i col.locació d'escullera de fins a 500kg per mitjans terrestres, a perfil de talús, nucli de dic o base d'estructures.			
A0140000	0,015 h	Manobre		20,21	0,30
C1311220	0,025 h	Pala carregadora,mitjana,sobre erugues		65,21	1,63
C1501900	0,150 h	Cam.transp. 20 t		40,00	6,00
M0442G02	1,100 t	Escullera de pes superior a 500kg		9,75	10,73
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra		0,30	0,00
TOTAL PARTIDA					18,66

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DIVUIT EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS

F32511N3	m3	Formigó p/murs cont.,h<=3m, HM-20/B/40/I,cubilot Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HM-20/B/40/I de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm i abocat amb cubilot			
A0122000	0,180 h	Oficial 1a paleta		22,02	3,96
A0140000	0,720 h	Manobre		20,21	14,55
B0641060	1,000 m3	Formigó HM-20/B/40/I,>=200kg/m3 ciment	x 1,05	50,87	53,41
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra		18,50	0,19
TOTAL PARTIDA					72,11

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SETANTA-DOS EUROS amb ONZE CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 3 ESTRUCTURES DE FONAMENTACIÓ						
F305U020	m2	Capa neteja+anivell. G=10cm Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó abocat amb qualsevol mitjà				
A0122000	0,075 h	Oficial 1a paleta	x 1,10	22,02	1,82	
A0140000	0,150 h	Manobre	x 1,10	20,21	3,33	
B0640006	0,105 m3	Formigó 18N/mm2,Plastica,40mm		63,71	6,69	
TOTAL PARTIDA.....						11,84

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ONZE EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS

F32DU140	m2	Encofrat tauler,2c.,p/mur conten.rectil.,h<=3m Muntatge, desmuntatge i apuntalament d'encofrat amb tauler de fusta de post encadellada de 15 cm d'amplada per post, d'una cara vista de mur de contenció de base rectilínia encofrat a dos cares i d'una alçària <=3 m, inclos pas-salubs i malavius en cas necessari				
A0123000	0,412 h	Oficial 1a encofrador	x 1,10	24,17	10,95	
A0133000	0,450 h	Ajudant encofrador	x 1,10	21,46	10,62	
B0A31000	0,150 kg	Clau acer		1,03	0,15	
B0D21030	1,500 m	Tauló fusta pi p/10 usos		0,39	0,59	
B0D31000	0,001 m3	Llata fusta pi		221,30	0,22	
B0D625A0	0,010 cu	Puntal met.telescòpic h=3m,150usos		7,09	0,07	
B0D71130	1,100 m2	Tauler pi,g=22mm,10usos		1,37	1,51	
B0DZA000	0,040 l	Desencofrant		1,80	0,07	
TOTAL PARTIDA.....						24,18

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-QUATRE EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS

F450U015	m3	Formigó estructural, HA-25/B/10/Ila, abocat. Formigó per a estructures, HA-25/B/10/Ila, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb qualsevol mitjà				
A0122000	0,240 h	Oficial 1a paleta	x 1,10	22,02	5,81	
A0140000	0,960 h	Manobre	x 1,10	20,21	21,34	
B065760B	1,020 m3	Formigó HA-25/B/10/Ila,>=275kg/m3 ciment		78,50	80,07	
TOTAL PARTIDA.....						107,22

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT SET EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS

F4B03000	kg	Acer b/corregades,B 500 S p/armadura estrc. Acer en barres corregades B 500 S de limit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura d'estructures, inclos la neteja de les armadures, neteja del fons de l'encofrat, separadors, les pèrdues i increments de material corresponents a retalls, empalmaments i ganxos. el pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric				
A0124000	0,008 h	Oficial 1a ferrallista	x 1,10	24,17	0,21	
A0134000	0,010 h	Ajudant ferrallista	x 1,10	21,46	0,24	
B0A14200	0,006 kg	Filferro recuit,D=1,3mm		0,80	0,00	
D0B2A10U	1,000 kg	Acer b/correg.obra man.taller B 500 S		0,74	0,74	
TOTAL PARTIDA.....						1,19

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb DINOU CÈNTIMS

G3D1U099	ut	Posada a disposició de l'obra de maquinària per a microplis incl Transport, muntatge, desmuntatge i posada a disposició de l'obra de maquinària per a microplis. Inclou també els transports entre diferents talls de l'obra.				
C1503501	20,000 h	Camió grua 20t		85,95	1.719,00	
C1501900	25,000 h	Cam.transp. 20 t		40,00	1.000,00	
A012M000	25,000 h	Oficial 1a muntador		20,71	517,75	
A0150000	20,000 h	Manobre especialista		20,92	418,40	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra		936,20	9,36	
TOTAL PARTIDA.....						3.664,51

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES MIL SIS-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
G3D1U010	m	Execució de micropiló de d= 150 mm Execució de micropiló de diàmetre 150 mm, incloent excavació a rotopercussió, llots tixotòpics, armadures, injecció de morter de ciment, totalment acabat. Inclou camisa recuperable de xapa d'acer.			
A0112000	0,500 h	Cap colla	x 1,10	24,45	4,09
A0121000	1,000 h	Oficial 1a	x 1,10	24,17	8,10
A0150000	1,000 h	Manobre especialista	x 1,10	20,92	7,01
B0111000	0,040 m3	Aigua		0,91	0,04
B031U040	0,025 m3	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters		25,41	0,64
B051U014	0,020 t	Ciment portland CEM I 42,5 N		99,21	1,98
B0B2U002	2,000 kg	Acer b/corregada B 500 S		1,29	2,58
B3DBU001	20,000 kg	Acer ST-37 en tubs per a micropilons		1,26	25,20
B3Z51000	2,000 kg	Llot tixotòpic		0,15	0,30
C3H1U001	1,000 h	Equip de personal i maquinària complet per a perforació de micr		182,39	55,54
TOTAL PARTIDA					105,48

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT CINC EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS

G3D1U098	ut	Cap de micropiló segons detalls de planols Execució de cap de micropiló segons detalls de planols.			
A0121000	2,500 h	Oficial 1a	x 1,10	24,17	66,47
A0150000	2,500 h	Manobre especialista	x 1,10	20,92	57,53
C1101200	1,200 h	Compressor+dos martells pneumàtics		28,30	33,96
TOTAL PARTIDA					157,96

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT CINQUANTA-SET EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 4 PASSERA					
SUBCAPITOL 4_1 ESTRUCTURA METÀL·LICA					
F4405125	kg	Acer S275JR, per a estructures, amb preparació de superfície, un Acer S275JR, per a estructures, amb preparació de superfície, una capa d'imprimació antioxidant, pinturaintermèdia, pintura d'acabat segons les condicions del Plec P. Particulars , en perfils laminats tipus sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN,L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular, planxa, treballat al taller i col·locat a l'obra amb soldadura. La pintura de protecció per a l'ambient de referència consistirà en un tractament de protecció de l'acer en base a la norma UNE-EN ISO 12944-1, amb els següents tractaments: preparació de la superfície mitjançant sorrejat amb grau Sa 2 ½, 1 capa d'imprimació de 80 micres, i 3 capes de pintura epoxídica de 2 components amb un gruix total de 240 micres (80micres x 3), i de diferent color per traçabilitat. Inclou col·locació de l'estructura a la posició definitiva amb grua/es i l'ensablage i soldadura a obra en cas de fabricació a taller per peces, així com les proteccions necessàries per evitar emetre partícules de pintura a l'atmosfera en els pintats finals de l'ensablage a obra. Color d'acabat a definir per la DF en el moment de l'execució.			
A0125000	0,025 h	Oficial 1a soldador	x 1,10	24,57	0,68
A0135000	0,013 h	Ajudant soldador	x 1,10	21,55	0,31
B44Z502A	1,000 ml	Acer A/42-B (S 275 JR),perf.lam. L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb		1,16	1,16
B89ZB000	0,010 kg	Esmalt sint.		9,71	0,10
C150GU10	0,002 h	Grua autopropulsada de 12 t		57,31	0,11
C150GU30	0,004 h	Grua autopropulsada de 40 t		109,41	0,44
C200P000	0,025 h	Equip+elem.aux.p/soldadura elèctrica		3,35	0,08
TOTAL PARTIDA					2,88

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS

G4B0U030	kg	Acer B 500 S en barres corrugades de limit elàstic no menor de 5 Acer B 500 S en barres corrugades de limit elàstic no menor de 500 N/mm2, amb pintura antioxidant i soldades a estructura principal			
A0112000	0,198 h	Cap colla	x 1,10	24,45	0,02
A0121000	2,552 h	Oficial 1a	x 1,10	24,17	0,21
A013U001	2,552 h	Ajudant	x 1,10	20,51	0,18
B0B2U002	1,050 kg	Acer b/corrugada B 500 S		1,29	1,35
C1503U10	0,154 h	Camió grua de 5 t		43,80	0,02
C200U002	0,550 h	Màquina per a doblegar rodó d'acer		2,33	0,00
C200U003	0,550 h	Cisalla elèctrica		2,51	0,00
TOTAL PARTIDA					1,78

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS

SUBCAPITOL 4_2 BARANA					
VAR 3	ut	Su i col·loc de làmina/barana laminada de color Subministrament i col·locació de placa laminada decorativa a mode de barana vertical, color i posició segons plànols de mides 1.15m x 0.09 i de 13mm de gruix tipus Trespa o similar. Aquest material serà un compacte decoratiu d'alta pressió per a aplicacions exteriors, amb gruix de 13mm fabricats segons la norma EN 438-6:2005. Les plaques estaran constituïdes per capes de fibres basades en fusta (paper i / o fusta) impregnades amb resines termoestables i unides a una capa superficial per les dues cares, amb colors o dissenys decoratius segons plànols. Les resines transparents que recobreixen la capa superficial estaran curades mitjançant la tecnologia 'Electron Beam Curing (EBC)' amb millora les propietats de protecció contra la intempèrie i la llum. Tots aquests components estaran units entre si mitjançant l'aplicació simultània de calor (a 150 ° C i alta pressió específica (> 7 MPa), creant un material homogeni no porós de major densitat i una superfície decorativa integrada. Inclou tall i acabat bisella. Inclou fixació amb resines i/o silicones a l'estructura de la passera.			
MOBURB002	1,000 u	Barana laminada amb resines de color		15,00	15,00
A0121000	0,300 h	Oficial 1a		24,17	7,25
A0150000	0,300 h	Manobre especialista		20,92	6,28
B7J50010	0,500 dm3	Massilla p/segell.,silicona neut. monocomp.		14,88	7,44
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra		13,50	0,14
TOTAL PARTIDA					36,11

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTE-SIS EUROS amb ONZE CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
SUBCAPITOL 4_3 PAVIMENT					
PFUS002	m2	Paviment de fusta reciclada Subministre i col.locació de paviment de fusta reciclada de densitat 1200Kg/m3, amb una resistència a la tensió de rotura de 17MPa segons la ASTM 638 (ISO 527-1), amb un mòdul d'elasticitat sde 2500MPa segons la ASTM D 638 (ISO 527-1). Color a escollir per la Direcció d'Obra en el moment d'executar les obres. Portarà un tractament antilliscant a la superfície. Els gruixos dels llistons seran de 2 a 5cm en funció de la zona a col.locar-lo. Aniran collats a l'estructura o base de paviment de suport amb cargols d'INOX AISI 316. Paviment de la casa Rehau (model REHAU RELAZZO WPC PROFILE) o similar, resistent a l'aigua i antilliscant.			
A0121000	0,020 h	Oficial 1a	24,17	0,48	
A0150000	0,010 h	Manobre especialista	20,92	0,21	
FUS002	1,100 m2	Paviment de fusta reciclada	52,00	57,20	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,70	0,01	
TOTAL PARTIDA					57,90

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUANTA-SET EUROS amb NORANTA CÈNTIMS

SUBCAPITOL 4_4 ELEMENTS AUXILIARS ESTRUCTURALS

G4ZBU026	dm3	Suport de neoprè armat per a recolzaments amb pernns soldats, inc Suport de neoprè armat per a recolzaments amb pernns soldats, inclòs part proporcional de morter d'anivellament, col.locat			
A0112000	0,250 h	Cap colla	x 1,10	24,45	0,96
A0121000	1,000 h	Oficial 1a	x 1,10	24,17	3,80
A0140000	1,000 h	Manobre	x 1,10	20,21	3,18
B071U102	0,750 dm3	Morter sense retracció de consistència fluida, per a rebliments		1,73	1,30
B4PZU020	1,000 dm3	Neoprè armat per a recolzaments amb pernns soldats		22,03	22,03
TOTAL PARTIDA					31,27

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-UN EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 5 DESVIAMENT DE SERVEIS AFECTATS					
F2225422	m3	Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat			
C1315020	0,130 h	Retroexcavadora mitjana	47,95	6,23	
A0140000	0,010 h	Manobre	20,21	0,20	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,20	0,00	
TOTAL PARTIDA					6,43
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS					
F241A2A3	m3	Transport terres,càrrega mec.,camió 20t,rec.<=2km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t, amb un recorregut fins a 2 km			
C1501900	0,090 h	Cam.transp. 20 t	40,00	3,60	
TOTAL PARTIDA					3,60
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS					
F2285H00	m3	Rebliment+picon.rasa,a<=0.6m,sorra granítica,0-3.5mm,g<=25cm,pic Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0.6 m, amb sorra de pedra granítica de 0-3.5mm, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant			
A0150000	0,200 h	Manobre especialista	20,92	4,18	
C1315020	0,100 h	Retroexcavadora mitjana	47,95	4,80	
C133A0K0	0,200 h	Picó vibrant,plac.60cm	6,96	1,39	
B0312500	1,500 t	Sorra pedra granit. 0-3.5 mm	13,34	20,01	
TOTAL PARTIDA					30,38
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTE EUROS amb TRENTE-VUIT CÈNTIMS					
E2252772	m3	Terraplenat+picon.rasa/pou,terres adeq.,g<=25cm,95% PN Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PN			
A0150000	0,450 h	Manobre especialista	20,92	9,41	
A0140000	0,020 h	Manobre	20,21	0,40	
C1311120	0,020 h	Pala carregadora sobre pneumàtics,mitjana	44,83	0,90	
C133A0J0	0,450 h	Picó vibrant,plac.30x33cm	7,07	3,18	
TOTAL PARTIDA					13,89
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS					
FDG31311	m	Canalització tub PVC D=80mm,rebl.rasa,terr.selec. Canalització amb tub de PVC corrugat de D=80 mm i reblert de rasa amb terres seleccionades			
A0140000	0,010 h	Manobre	20,21	0,20	
A0150000	0,083 h	Manobre especialista	20,92	1,74	
A012N000	0,010 h	Oficial 1a d'obra pública	21,00	0,21	
C133A0J0	0,083 h	Picó vibrant,plac.30x33cm	7,07	0,59	
BG22RG10	1,050 m	Tub corbale corrugat PVC, DN=80mm,6J,250N,p/canal.soterrada	1,17	1,23	
A%AUX00100150	1,500 %	Medis auxiliars	2,20	0,03	
TOTAL PARTIDA					4,00
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE EUROS					
VMLLUM0004	u	Desplaçament de punt de llum Desplaçament de punt de llum de fins a 13m d'alçada mitjançant camió grúa i cistella. Inclou desmuntatge de la base, desconexió de la línia d'enllumenat trasllat del bacul i llumenera i la col.locació i collat del bacul a la nova base de formigó, amb les corresponents connexions de l'enllumenat. Inclou prova i protecció del cablejat desconectat.			
A012H000	5,000 h	Oficial 1a electricista	21,70	108,50	
A013H000	5,000 h	Ajudant electricista	18,62	93,10	
C1504R00	5,000 h	Cam.cistella h=10m	30,31	151,55	
C1503500	5,000 h	Camió grua 5t	40,95	204,75	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	201,60	2,02	
TOTAL PARTIDA					559,92
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQ-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS					

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
F31521N1	m3	Formigó rasa/pou fonament, HM-20/B/40/I, camió Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/40/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió			
A0140000	0,250 h	Manobre	20,21	5,05	
B0641060	1,000 m3	Formigó HM-20/B/40/I, >=200kg/m3 ciment	x 1,10	50,87	55,96
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	5,10	0,05	
TOTAL PARTIDA					61,06

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SEIXANTA-UN EUROS amb SIS CÈNTIMS

FDGZU010	m	Banda cont.plàstic,color,30cm,col.locada llarg rasa,20cm sobre c Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col.locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora			
A013M000	0,010 h	Ajudant muntador	18,65	0,19	
BDGZU010	1,020 m	Banda cont.plàstic,color,30cm	0,11	0,11	
A%AUX00100150	1,500 %	Medis auxiliars	0,20	0,00	
TOTAL PARTIDA					0,30

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ZERO EUROS amb TRENTA CÈNTIMS

FDK256F3	u	Pericó 38x38x55cm,g=15cm, HM-20/P/20/I solera maó, s/llit sorra Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra			
B0F1D2A1	11,004 u	Maó calat, 29x14x10cm, p/revestir	0,22	2,42	
B0312500	0,013 t	Sorra pedra granit. 0-3.5 mm	13,34	0,17	
B0DF7G0A	1,007 u	Motlle metàl.lic p/encof.pericó enllum. 38x38x55cm, 150 usos	0,98	0,99	
A0140000	1,200 h	Manobre	20,21	24,25	
A012N000	1,200 h	Oficial 1a d'obra pública	21,00	25,20	
B0641080	0,209 m3	Formigó HM-20/P/20/I, >=200kg/m3 ciment	54,42	11,37	
A%AUX00100150	1,500 %	Medis auxiliars	49,50	0,74	
TOTAL PARTIDA					65,14

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SEIXANTA-CINC EUROS amb CATORZE CÈNTIMS

FDKZ3154	u	Bastiment+tapa p/pericó serv., fosa grisa, 420x420x40mm, pes=25kg, c Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col.locat amb morter			
BDKZ3150	1,000 u	Bastiment+tapa p/pericó serv., fosa grisa 420x420x40mm, 25kg	15,00	15,00	
B0704200	0,040 t	Morter M-4a (4 N/mm2) granel	25,57	1,02	
A012N000	0,350 h	Oficial 1a d'obra pública	21,00	7,35	
A0140000	0,350 h	Manobre	20,21	7,07	
A%AUX00100150	1,500 %	Medis auxiliars	14,40	0,22	
TOTAL PARTIDA					30,66

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 6 ENLLUMENAT PASSERA					
F2225422	m3	Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat			
C1315020	0,130 h	Retroexcavadora mitjana	47,95	6,23	
A0140000	0,010 h	Manobre	20,21	0,20	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,20	0,00	
TOTAL PARTIDA					6,43
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS					
F241A2A3	m3	Transport terres,càrrega mec.,camió 20t,rec.<=2km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t, amb un recorregut fins a 2 km			
C1501900	0,090 h	Cam.transp. 20 t	40,00	3,60	
TOTAL PARTIDA					3,60
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS					
F2285H00	m3	Rebliment+picon.rasa,a<=0.6m,sorra granítica,0-3.5mm,g<=25cm,pic Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0.6 m, amb sorra de pedra granítica de 0-3.5mm, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant			
A0150000	0,200 h	Manobre especialista	20,92	4,18	
C1315020	0,100 h	Retroexcavadora mitjana	47,95	4,80	
C133A0K0	0,200 h	Picó vibrant,plac.60cm	6,96	1,39	
B0312500	1,500 t	Sorra pedra granit. 0-3.5 mm	13,34	20,01	
TOTAL PARTIDA					30,38
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTE EUROS amb TRENTE-VUIT CÈNTIMS					
E2252772	m3	Terraplenat+picon.rasa/pou,terres adeq.,g<=25cm,95% PN Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PN			
A0150000	0,450 h	Manobre especialista	20,92	9,41	
A0140000	0,020 h	Manobre	20,21	0,40	
C1311120	0,020 h	Pala carregadora sobre pneumàtics,mitjana	44,83	0,90	
C133A0J0	0,450 h	Picó vibrant,plac.30x33cm	7,07	3,18	
TOTAL PARTIDA					13,89
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS					
FDG31311	m	Canalització tub PVC D=80mm,rebl.rasa,terr.selec. Canalització amb tub de PVC corrugat de D=80 mm i reblert de rasa amb terres seleccionades			
A0140000	0,010 h	Manobre	20,21	0,20	
A0150000	0,083 h	Manobre especialista	20,92	1,74	
A012N000	0,010 h	Oficial 1a d'obra pública	21,00	0,21	
C133A0J0	0,083 h	Picó vibrant,plac.30x33cm	7,07	0,59	
BG22RG10	1,050 m	Tub corbale corrugat PVC, DN=80mm,6J,250N,p/canal.soterrada	1,17	1,23	
A%AUX00100150	1,500 %	Medis auxiliars	2,20	0,03	
TOTAL PARTIDA					4,00
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE EUROS					
FDK256F3	u	Pericó 38x38x55cm,g=15cm,HM-20/P/20/I solera maó,s/llit sorra Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra			
B0F1D2A1	11,004 u	Maó calat,29x14x10cm,p/revestir	0,22	2,42	
B0312500	0,013 t	Sorra pedra granit. 0-3.5 mm	13,34	0,17	
B0DF7G0A	1,007 u	Motlle metàl.lic p/encof.pericó enlum. 38x38x55cm,150 usos	0,98	0,99	
A0140000	1,200 h	Manobre	20,21	24,25	
A012N000	1,200 h	Oficial 1a d'obra pública	21,00	25,20	
B0641080	0,209 m3	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment	54,42	11,37	
A%AUX00100150	1,500 %	Medis auxiliars	49,50	0,74	
TOTAL PARTIDA					65,14
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SEIXANTA-CINC EUROS amb CATORZE CÈNTIMS					

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
FDKZ3154	u	Bastiment+tapa p/pericó serv.,fosa grisa,420x420x40mm,pes=25kg,c Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter			
BDKZ3150	1,000 u	Bastiment+tapa p/pericó serv.,fosa grisa 420x420x40mm,25kg	15,00	15,00	
B0704200	0,040 t	Morter M-4a (4 N/mm ²) granel	25,57	1,02	
A012N000	0,350 h	Oficial 1a d'obra pública	21,00	7,35	
A0140000	0,350 h	Manobre	20,21	7,07	
A%AUX00100150	1,500 %	Medis auxiliars	14,40	0,22	
TOTAL PARTIDA					30,66

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS

FG314606	m	Conductor Cu,UNE RV-K 0,6/1 kV,4x10mm2,col.tub Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, tetrapolar de secció 4x10 mm ² , col·locat en tub			
BG314600	1,020 m	Conductor de Cu UNE RV-K 0,6/1 kV 4x10mm ²	3,07	3,13	
A013H000	0,040 h	Ajudant electricista	18,62	0,74	
A012H000	0,040 h	Oficial 1a electricista	21,70	0,87	
A%AUX00100150	1,500 %	Medis auxiliars	1,60	0,02	
TOTAL PARTIDA					4,76

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS

FG312306	m	Conductor Cu,UNE RV-K 0,6/1 kV,2x2,5mm2,col.tub Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, bipolar de secció 2x2,5 mm ² , col·locat en tub			
A012H000	0,015 h	Oficial 1a electricista	21,70	0,33	
A013H000	0,015 h	Ajudant electricista	18,62	0,28	
BG312300	1,020 m	Conductor de Cu UNE RV-K 0,6/1 kV 2x2,5mm ²	0,54	0,55	
A%AUX00100150	1,500 %	Medis auxiliars	0,60	0,01	
TOTAL PARTIDA					1,17

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb DISSET CÈNTIMS

FG380907	m	Conductor Cu nu,1x35mm2,munt.p.terra Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm ² , muntat en malla de connexió a terra			
A012H000	0,200 h	Oficial 1a electricista	21,70	4,34	
BGY38000	1,000 u	P.p.elem.especials p/conduc.Cu.nus	0,12	0,12	
A013H000	0,200 h	Ajudant electricista	18,62	3,72	
BG380900	1,020 m	Conductor Cu nu,1x35mm ²	1,24	1,26	
A%AUX00100150	1,500 %	Medis auxiliars	8,10	0,12	
TOTAL PARTIDA					9,56

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NOU EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS

FGD1222E	u	Piqueta connex.terra acer,gruix 300µm,long.=1500mm,D=14,6mm,clav Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra			
BGD12220	1,000 u	Piqueta connex.terra acer,long.=1500mm,D=14,6mm,300µm	10,01	10,01	
BGYD1000	1,000 u	P.p.elem.especials p/piqu.connex.terr.	3,67	3,67	
A012H000	0,233 h	Oficial 1a electricista	21,70	5,06	
A013H000	0,233 h	Ajudant electricista	18,62	4,34	
A%AUX00100150	1,500 %	Medis auxiliars	9,40	0,14	
TOTAL PARTIDA					23,22

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-TRES EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS

EGDZU001	u	Punt connexió terra,pont secc.platina Cu,caixa estanca,col.locat Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment			
A012H000	0,250 h	Oficial 1a electricista	21,70	5,43	
BGDZU001	1,000 u	Punt connexió terra,pont secc.Cu,caixa est.,p/superf.	9,12	9,12	
A013H000	0,250 h	Ajudant electricista	18,62	4,66	
TOTAL PARTIDA					19,21

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DINOU EUROS amb VINT-I-UN CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
FDGZU010	m	Banda cont.plàstic,color,30cm,col.locada llarg rasa,20cm sobre c Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col.locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora			
A013M000	0,010 h	Ajudant muntador	18,65	0,19	
BDGZU010	1,020 m	Banda cont.plàstic,color,30cm	0,11	0,11	
A%AUX00100150	1,500 %	Medis auxiliars	0,20	0,00	
TOTAL PARTIDA					0,30

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ZERO EUROS amb TRENTA CÈNTIMS

FHGAU010	u	Armari protecció+control enllum.públic,a.inox.,6sortides,doble n Connexió a subquadre d'enllumenat existent a la plaça de la Victòria Catalana. Inclou connexions i els elements necessaris en quadre per al correcte funcionament de les noves línies d'enllumenat, com ara tèrmics, diferencials, proteccions, etc. totalment instal.lat, connectat i provat, i tot el petit material auxiliar necessari de connexió i muntatge. Definició exacte segons instruccions de la DF a l'inici de l'obra i serveis tècnics municipals.			
A012H000	4,000 h	Oficial 1a electricista	21,70	86,80	
A013H000	4,000 h	Ajudant electricista	18,62	74,48	
BHGAU010	0,120 u	Armari protecció+control enllumenat públic,6sortides,doble niv el	2.173,25	260,79	
BHGWU001	1,000 u	Petit mat.aux .connexió+muntatge p/armaris prot.,control enllum.p	82,38	82,38	
D060Q021	0,400 m3	Formigó 225kg/m3,1:3:6,ciment portland+fill.calc. CEM II/B-L 32,	72,32	28,93	
A%AUX00100250	5,000 %	Medios auxiliars	161,30	8,07	
TOTAL PARTIDA					541,45

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQ-CENTS QUARANTA-UN EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS

VMLLUM0003	u	Punt de llum format per carcassa IP67 i punts de llum LED Subministrament i col.locació de balisa vertical o horitzontal amb leds de color blanc, model Tetra IN 900 o similar empotrat entre les ales dels muntants HEB200 de la passera amb carcassa d'alumini, amb difusor de plàstic PET color blanc opal, tancada i acoblada al suport, feta a mida. Unitat totament muntada, instal.lada i probada. Unitat amb dues tires de leds interiors de 4000-5000°C. Inclou transformadors.			
A012H000	0,350 h	Oficial 1a electricista	21,70	7,60	
A013H000	0,350 h	Ajudant electricista	18,62	6,52	
ENLLUM0001	1,000 u	Led de color per les dues cares, carcassa alumini.	606,00	606,00	
BHGWU001	0,600 u	Petit mat.aux .connexió+muntatge p/armaris prot.,control enllum.p	82,38	49,43	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	14,10	0,14	
TOTAL PARTIDA					669,69

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS

FG144102	u	Caixa p/quadre distrib.,plàst.+porta,1x9mòduls,munt.superf. Subministre i col.locació de caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a una filera de nou mòduls i muntada superficialment. Instal.lació dels transformadors de la línia d'enllumenat de leds.			
A012H000	0,025 h	Oficial 1a electricista	21,70	0,54	
A013H000	0,025 h	Ajudant electricista	18,62	0,47	
BG144102	1,000 u	Caixa p/quadre distrib.,plàst.+porta,1 fil.x9mòduls,p/munt.super	14,89	14,89	
BGW14000	1,000 u	P.p.accessoris caixa p/quadre distrib.	1,12	1,12	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,00	0,01	
TOTAL PARTIDA					17,03

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DISSET EUROS amb TRES CÈNTIMS

FG2B3402	m	Canal planxa acer ranur.,100x300mm,munt.superf. Canal metàl.lica de planxa d'acer ranurada, de 100x 300 mm, muntada superficialment			
A012H000	0,066 h	Oficial 1a electricista	21,70	1,43	
A013H000	0,066 h	Ajudant electricista	18,62	1,23	
BG2B3400	1,000 m	Canal met.planxa acer,ranur.,100x300mm	x 1,02 33,69	34,36	
BGW2B000	1,000 u	P.p.accessoris p/canals metàl.lics	0,42	0,42	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,70	0,03	
TOTAL PARTIDA					37,47

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-SET EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 7 URBANITZACIÓ DELS ACCESSOS					
SUBCAPITOL 7_1 ENDERROCS					
G219Q105	m	Tall serra disc paviment mescles bitum. o form., fins fondària 2			
		Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm			
A0150000	0,060 h	Manobre especialista	20,92	1,26	
C110A0G0	0,060 h	Dipòsit aire comprimit,180m3/h	2,72	0,16	
A0121000	0,060 h	Oficial 1a	24,17	1,45	
C110U070	0,060 h	Equip de màquina de serra de disc de diamant per a tallar	13,86	0,83	
A%AUX00100150	1,500 %	Medis auxiliars	2,70	0,04	
TOTAL PARTIDA					3,74
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS					
F2192C04	m	Demol.vorada+rigola form.sob/form.,martell trenc.			
		Demolició de vorada amb rigola de formigó col.locada sobre formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora. Càrrega inclosa.			
C1105A00	0,050 h	Retroexcavadora amb martell trencador	63,41	3,17	
TOTAL PARTIDA					3,17
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb DISSET CÈNTIMS					
F2194XC2	m2	Demol.paviment mesc.bitum.,g<=10cm,a>2m,m.mec.+càrrega cam.			
		Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió			
C1311120	0,004 h	Pala carregadora sobre pneumàtics,mitjana	44,83	0,18	
A0150000	0,022 h	Manobre especialista	20,92	0,46	
C1101200	0,011 h	Compressor+dos martells pneumàtics	28,30	0,31	
TOTAL PARTIDA					0,95
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ZERO EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS					
F2194AJ4	m2	Demol.paviment form.,g<=20cm,a<=0,6m,martell trenc.			
		Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora			
C1105A00	0,284 h	Retroexcavadora amb martell trencador	63,41	18,01	
TOTAL PARTIDA					18,01
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DIVUIT EUROS amb UN CÈNTIMS					
G2RA3999	m3	Transport mat.excav. rec<=15km,camió 12t,càrrega mec.			
		Càrrega i transport de material procedent d'excavació de roca, amb un recorregut de fins a 15 km, amb camió de 12 t, carregat amb mitjans mecànics			
B2RA3999	1,000 m3	Cànon abocador	17,02	17,02	
C1311120	0,038 h	Pala carregadora sobre pneumàtics,mitjana	44,83	1,70	
C1501800	0,164 h	Camión transp.12 t	35,10	5,76	
TOTAL PARTIDA					24,48
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-QUATRE EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS					
F2R450M02	m3	Cànon d'abocador			
		Cànon d'abocador.			
P003	1,000	Cànon d'abocador	2,50	2,50	
TOTAL PARTIDA					2,50
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS					

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
SUBCAPITOL 7_2 MOVIMENTS DE TERRES					
F221C620	m3	Excav/càrrega terra p/caix.pav.,terreny tràns.,m.mec. Excavació i càrrega de terra per a caixa de paviment en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics			
A0140000	0,010 h	Manobre	20,21	0,20	
C1311120	0,070 h	Pala carregadora sobre pneumàtics, mitjana	44,83	3,14	
A%AUX00100150	1,500 %	Medis auxiliars	0,20	0,00	
TOTAL PARTIDA					3,34

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS

F2261C0F	m3	Terraplenada/picon.caixa pav.mat.selecc.g<=25cm,98%PM Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material seleccionat, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 98% del PM			
C1311120	0,040 h	Pala carregadora sobre pneumàtics, mitjana	44,83	1,79	
C13350C0	0,045 h	Corró vibratori autopropulsat, 12-14t	56,85	2,56	
TOTAL PARTIDA					4,35

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS

SUBCAPITOL 7_3 PAVIMENTS

F921201J	m3	Subbase tot-u art., estesa+picon.98%PM Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM			
B0111000	0,050 m3	Aigua	0,91	0,05	
C13350C0	0,040 h	Corró vibratori autopropulsat, 12-14t	56,85	2,27	
A0140000	0,050 h	Manobre	20,21	1,01	
B0372000	1,150 m3	Tot-u art.	17,50	20,13	
C1331100	0,035 h	Motoanivelladora petita	50,34	1,76	
C1502E00	0,025 h	Cam.cisterna 8m3	33,14	0,83	
A%AUX00100150	1,500 %	Medis auxiliars	1,00	0,02	
TOTAL PARTIDA					26,07

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-SIS EUROS amb SET CÈNTIMS

F965A6DD	m	Vorada recta form., T3.17x28cm, R5, col./s. base form. HM-20/P/40/ Vorada recta de peces de formigó, doble capa calçada C3 17x28 cm, classe R 5 (UNE 127025), col.loda sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l			
B965A6D0	1,050 m	Peça form.vora.DC, calçada, C3 17x 28cm, R5	5,43	5,70	
B0641090	0,100 m3	Formigó HM-20/P/40/I, >=200kg/m3 ciment	53,04	5,30	
A012N000	0,250 h	Oficial 1a d'obra pública	21,00	5,25	
A0140000	0,524 h	Manobre	20,21	10,59	
D070A4D1	0,001 m3	Morter mixt ciment portland+fill.calc. CEM II/B-L, calc, sorra ped	105,19	0,11	
A%AUX00100150	1,500 %	Medis auxiliars	15,80	0,24	
TOTAL PARTIDA					27,19

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-SET EUROS amb DINOU CÈNTIMS

F96513D5	m	Vorada recta form. Jardí ref P3 8x20cm, base form. HM-20/P/40/I Vorada recta de peces de formigó, monocapa per a vianants referència P3i mides 8x20 cm, classe R 5 (UNE 127025), col.loda sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l. CAntells rectes.			
A012N000	0,230 h	Oficial 1a d'obra pública	21,00	4,83	
A0140000	0,466 h	Manobre	20,21	9,42	
B0641090	0,040 m3	Formigó HM-20/P/40/I, >=200kg/m3 ciment	x 1,10	53,04	2,33
B96513D0	1,000 m	Peça form.vora.MC, p/vianants, A3 8x20cm, R5	x 1,05	4,18	4,39
D070A4D1	0,001 m3	Morter mixt ciment portland+fill.calc. CEM II/B-L, calc, sorra ped	x 1,05	105,19	0,11
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra		14,30	0,14
TOTAL PARTIDA					21,22

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-UN EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
F965A6D1	m	Vorada recta form. ref R2515x25cm col./s.espl.compact.,rejunt. Vorada recta de peces de formigó, doble capa calçada R25 15x25 cm, classe R 5 (UNE 127025), col.loda sobre esplanada compactada, i rejuntada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l. Cantells rectes no arrodonits.			
A012N000	0,200 h	Oficial 1a d'obra pública	21,00	4,20	
A0140000	0,400 h	Manobre	20,21	8,08	
B965A6D0	1,000 m	Peça form.vora.DC.,calçada,C3 17x28cm,R5	x 1,05 5,43	5,70	
D070A4D1	0,001 m3	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calc,sorra ped	x 1,05 105,19	0,11	
A%AU001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	12,30	0,12	
TOTAL PARTIDA					18,21

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DIVUIT EUROS amb VINT-I-UN CÈNTIMS

F97422A9	m	Rigola ampl.=20cm,peces mort.ciment blanc 20x20x4cm,col.mort.1:8 Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 20x20x4 cm, col.locades amb morter de ciment 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l			
A012N000	0,200 h	Oficial 1a d'obra pública	21,00	4,20	
A0140000	0,050 h	Manobre	20,21	1,01	
B051E201	0,001 t	Ciment blanc ram paleta BL 22,5X,sacs	139,45	0,14	
B97422A1	5,000 u	Peça mort.ciment blanc 20x20x4cm,p/rigo.	0,52	2,60	
D0701461	0,006 m3	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra pedra granit.	71,96	0,43	
A%AU00100150	1,500 %	Medis auxiliars	5,20	0,08	
TOTAL PARTIDA					8,46

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUIT EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS

F9365H11	m3	Base formigó HM-20/B/20/I, camió+vibr.manual, reglejat Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tov a i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat			
A0140000	0,450 h	Manobre	20,21	9,09	
B0641050	1,050 m3	Formigó HM-20/B/20/I,>=200kg/m3 ciment	52,20	54,81	
C2005000	0,150 h	Regle vibratori	4,04	0,61	
A012N000	0,150 h	Oficial 1a d'obra pública	21,00	3,15	
A%AU00100150	1,500 %	Medis auxiliars	12,20	0,18	
TOTAL PARTIDA					67,84

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SEIXANTA-SET EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS

F9E13204	m2	Paviment panot p/vorera gris,20x20x4cm,preu alt,col.est.sorra-ci Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col.locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland			
A012N000	0,430 h	Oficial 1a d'obra pública	21,00	9,03	
A0140000	0,270 h	Manobre	20,21	5,46	
B0111000	0,010 m3	Aigua	0,91	0,01	
B0512401	0,003 t	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	87,98	0,26	
B9E13200	1,020 m2	Panot gris 20x20x4cm,cl.1a,preu alt	4,61	4,70	
D0391311	0,031 m3	Sorra-ciment s/addit.,200kg/m3 pòrtland+fill.calc.,form.165l	68,86	2,13	
A%AU00100150	1,500 %	Medis auxiliars	14,50	0,22	
TOTAL PARTIDA					21,81

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-UN EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS

F9J12X40	m2	Reg d'imprim. a/emul.bitum.catònica ECI 1kg/m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catònica ECI, amb dotació 1 kg/m2			
A0150000	0,003 h	Manobre especialista	20,92	0,06	
B0552B00	1,000 kg	Emul.bitum.catònica ECI	0,31	0,31	
C1702D00	0,003 h	Camió cisterna p/reg asf.	22,43	0,07	
A%AU001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,10	0,00	
TOTAL PARTIDA					0,44

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ZERO EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
F9H12114	t	Paviment bitum .cont.calent D-12,g.granític,betum asf.,98%marshal Paviment de mescla bituminosa continua en calent de composició densa D-12 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshal			
A012N000	0,019 h	Oficial 1a d'obra pública	21,00	0,40	
A0140000	0,086 h	Manobre	20,21	1,74	
B9H12110	1,000 t	Mescla bitum .cont.calent D-12,granulat granític,betum asf.	42,86	42,86	
C13350C0	0,012 h	Corró vibratori autopropulsat,12-14t	56,85	0,68	
C1709B00	0,010 h	Estenedora p/paviment mescla bitum.	44,98	0,45	
C170D0A0	0,012 h	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic	50,09	0,60	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,10	0,02	
TOTAL PARTIDA					46,75

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-SIS EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS

F9J13Q40	m2	Reg d'adher. a/emul.bitum.catiònica ECR-0 1kg/m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica ECR-0, amb dotació 1 kg/m2			
B0552410	1,000 kg	Emul.bitum.catiònica ECR-0	0,17	0,17	
A0150000	0,003 h	Manobre especialista	20,92	0,06	
C1702D00	0,003 h	Camió cisterna p/reg asf.	22,43	0,07	
A%AUX00100150	1,500 %	Medis auxiliars	0,10	0,00	
TOTAL PARTIDA					0,30

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ZERO EUROS amb TRENTA CÈNTIMS

F9H18114	t	Paviment bitum .cont.calent S-20,g.granític,betum asf.,98%marshal Paviment de mescla bituminosa continua en calent de composició semidensa S-20 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshal			
A012N000	0,019 h	Oficial 1a d'obra pública	21,00	0,40	
A0140000	0,086 h	Manobre	20,21	1,74	
B9H18110	1,000 t	Mescla bitum .cont.calent S-20,granulat granític,betum asf.	41,94	41,94	
C13350C0	0,012 h	Corró vibratori autopropulsat,12-14t	56,85	0,68	
C1709B00	0,010 h	Estenedora p/paviment mescla bitum.	44,98	0,45	
C170D0A0	0,012 h	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic	50,09	0,60	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,10	0,02	
TOTAL PARTIDA					45,83

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-CINC EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS

F985VMP99	u	Gual de vianants/vehicles de 4.80m x 1.20m, formigó prefabricat Gual de vianants i vehicles de peces de formigó prefabricat, doble capa. Estarà format per dues peces laterals de 57x40x28cm als extrems, i 10 peces de 60x40x10cm de formigó prefabricat per formar la rampa. Les dimensions serà de 2.80m d'ample i de 1.40m de profunditat. Unitat completament acabada i col.locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 20 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:1:7 amb blanc de ram de paleta, elaborat amb formigona de 165 l. Detalls als plànols.			
A0140000	3,000 h	Manobre	20,21	60,63	
A012N000	3,000 h	Oficial 1a d'obra pública	21,00	63,00	
B0641090	0,200 m3	Formigó HM-20/P/40/I, >=200kg/m3 ciment	53,04	10,61	
B985A600	20,000 m	Peça form.p/guals,DC,25x28cm	8,84	176,80	
D070C6C1	0,002 m3	Morter mixt ciment blanc ram paleta BL,calç,sorra marbre blanc,2	231,55	0,46	
A%AUX00100150	1,500 %	Medis auxiliars	123,60	1,85	
TOTAL PARTIDA					313,35

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES-CENTS TRETZE EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
VMPF9F151	m2	Pavim. llambordí 10x20cm, g=8cm, preu sup., sob/3cm sorra, rebl. junts Paviment de llambordí de formigó de forma rectangular de 20x20 cm i 8 cm de gruix, tipus "Terana Green" o similar, preu superior, sobre llit de sorra de 3 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat. Col·locació segons plans. Caldrà deixar un espai de 3cm entre les peces per a la plantació de gespa o similar.			
A012N000	0,095 h	Oficial 1a d'obra pública	21,00	2,00	
A0140000	0,175 h	Manobre	20,21	3,54	
A0150000	0,020 h	Manobre especialista	20,92	0,42	
B0312500	0,046 t	Sorra pedra granit. 0-3.5 mm	13,34	0,61	
B9F15100	1,000 m2	Llambordí form. 10x20cmx8cm, preu sup.	25,30	25,81	x 1,02
C133A0K0	0,020 h	Picó vibrant, plac. 60cm	6,96	0,14	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	6,00	0,06	
TOTAL PARTIDA					32,58

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-DOS EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS

F9G22442	m3	Paviment form. HM-30/B/20/I+E, camió, vibr. mecànic, remol. mec. +2kg/m Paviment de formigó HM-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 2 kg/m2 de ciment portland. Acabat raspatllat segons directrius de la DF.			
A012N000	0,142 h	Oficial 1a d'obra pública	21,00	2,98	
A0140000	0,225 h	Manobre	20,21	4,55	
B0512401	0,010 t	Ciment portland+fill. calc. CEM II/B-L 32,5R, sacs	87,98	0,92	x 1,05
B0641650	1,000 m3	Formigó HM-30/B/20/I+E, >=275kg/m3 ciment	76,13	79,94	x 1,05
C1709A00	0,033 h	Estenedor p/paviment formigó	65,34	2,16	
C2003000	0,075 h	Remolinador mecànic	4,39	0,33	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	7,50	0,08	
TOTAL PARTIDA					90,96

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NORANTA EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS

F32BDC66	m2	Malla el.b/corr.obra manip.taller ME 30 x 15 D: 5 - 5 B500T 6 x Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 30 x 15 D: 5 - 5 B 500 T 6 x 2,2 m UNE 36092, per a l'armadura de murs de contenció			
A0124000	0,023 h	Oficial 1a ferrallista	24,17	0,56	
A0134000	0,023 h	Ajudant ferrallista	21,46	0,49	
B0A14200	0,016 kg	Filferro recuit, D=1,3mm	0,80	0,01	x 1,02
D0B341C5	1,000 m2	Malla el.b/corr.obra manip.taller, ME 30x15cm, D:5-5mm, B500T, 6x2,2	1,22	1,22	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,10	0,01	
TOTAL PARTIDA					2,29

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS

E4425025	kg	Acer inoxidable austenític de designació AISI 304 L, U Subministre i col·locació de xapa d'acer inoxidable austenític de designació AISI 304, per a estructures, en perfils laminats tipus L, rodó, quadrat, rectangular, hexagonal, planxa, treballat a taller i col·locat a l'obra, de 10mm de gruix i 20cm d'alçada.			
A0122000	0,010 h	Oficial 1a paleta	22,02	0,22	
A0140000	0,010 h	Manobre	20,21	0,20	
B44Z502J1	1,000 kg	Acer inoxidable austenític de designació AISI 304, en perfils la	1,20	1,20	
A%AUX00100250	5,000 %	Medios auxiliars	0,40	0,02	
TOTAL PARTIDA					1,64

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
SUBCAPITOL 7_4 ENJARDINAMENT					
FR716011	m2	Sembra barreja plantes herbàc.,m.manuals,pend.<25% Sembra de barreja de plantes herbàcies, amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 25 %			
A012P000	0,006 h	Oficial 1a jardiner	19,07	0,11	
A016P000	0,100 h	Peó jardiner	16,36	1,64	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,80	0,02	
TOTAL PARTIDA					1,77

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb SETANTA-SET CÈNTIMS

FR3P1111	m3	Aportació+incorp.terra vegetal adobada,granel,mitj.man. Aportació i incorporació de terra per a jardineria vegetal adobada, a granel, amb mitjans manuals			
A012P000	0,070 h	Oficial 1a jardiner	19,07	1,33	
A016P000	2,500 h	Peó jardiner	16,36	40,90	
BR3P1110	1,000 m3	Terra vegetal adobada,granel	x 1,10 31,72	34,89	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	42,20	0,42	
TOTAL PARTIDA					77,54

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SETANTA-SET EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS

SUBCAPITOL 7_5 MOBILIARI URBA					
FQ13N023	u	Banc formigó armat,polit+hidrofulgat,200x80x50cm,fix.mecànic. Banc de formigó armat, acabat polit hidrofugat i aresta bisellada, de 200x80x50 cm, amb suports de xapa d'acer inoxidable AISI 316 de 8 mm de gruix acabat polit brillant a les parts visibles, tiges roscades de diàmetre 10 mm soldades al suport, junt de neoprè i ancoratges d'alta resistència mitjançant cargols d'acer inoxidable M10x80, collat a la solera. Model Banc Barana de la casa Escofet o similar.			
A0121000	0,140 h	Oficial 1a	24,17	3,38	
A0140000	0,880 h	Manobre	20,21	17,78	
BQ13N022	1,000 u	Banc formigó armat polit+hidrofulgat,400x 70x 40cm	1.200,00	1.200,00	
A%AUX00100250	5,000 %	Medios auxiliars	21,20	1,06	
TOTAL PARTIDA					1.222,22

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de MIL DOS-CENTS VINT-I-DOS EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS

FQ13N024	u	Cadira formigó armat,polit+hidrofulgat,80x80x50cm,fix.mecànic. Banc de formigó armat, acabat polit hidrofugat i aresta bisellada, de 200x80x50 cm, amb suports de xapa d'acer inoxidable AISI 316 de 8 mm de gruix acabat polit brillant a les parts visibles, tiges roscades de diàmetre 10 mm soldades al suport, junt de neoprè i ancoratges d'alta resistència mitjançant cargols d'acer inoxidable M10x80, collat a la solera. Model Banc Barana de la casa Escofet o similar.			
A0121000	0,140 h	Oficial 1a	24,17	3,38	
A0140000	0,880 h	Manobre	20,21	17,78	
BQ13N023	1,000 u	Cadira formigó armat polit+hidrofulgat,80x 80x 50cm	500,00	500,00	
A%AUX00100250	5,000 %	Medios auxiliars	21,20	1,06	
TOTAL PARTIDA					522,22

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQ-CENTS VINT-I-DOS EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS

VMURB002	ut	Aparcabicletes model Montana de Santa Cole Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de murs de contenció, d'una alçària màxima de 3 m			
A0124000	0,100 h	Oficial 1a ferrallista	24,17	2,42	
A0134000	0,100 h	Ajudant ferrallista	21,46	2,15	
MOBURB003	1,000 u	Aparcabicletes Santa Cole Sammy	250,00	250,00	
BOA63H00	16,000 u	Tac químic D=12mm,carg./voland./fem.	3,49	55,84	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	4,60	0,05	
TOTAL PARTIDA					310,46

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES-CENTS DEU EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
FQ213112	u	Paperera trabucable,D=45cm,planxa pint.,anc.2 daus form.30x30x30 Paperera trabucable de 45 cm de diàmetre, de planxa pintada d'1 mm de gruix, amb base perforada i suports de 50x20x1,5 mm, ancorada amb dos daus de formigó de 30x30x30 cm			
A012N000	0,250 h	Oficial 1a d'obra pública	21,00	5,25	
A0140000	0,250 h	Manobre	20,21	5,05	
BQ213110	1,000 u	Paperera trabucable D=45cm planxa pint.g=1mm,suport tub	150,00	150,00	
D060M0B2	0,054 m3	Formigó 150kg/m3,1:4:8,ciment portland+fill.calc. CEM I/B-L 32, x 1,10	65,87	3,91	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	10,30	0,10	

TOTAL PARTIDA 164,31

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT SEIXANTA-QUATRE EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS

SUBCAPITOL 7_6 XARXES DE SERVEIS

APARTAT 761 XARXA DE REG

F2226A22	m3	Excav.rasa,h >4m,ampl.<=2m,terreny n/clasf.,m.mec.+càrrega mec. Excavació de rasa de més de 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny no classificat, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat			
A0140000	0,010 h	Manobre	20,21	0,20	
C1315B20	0,194 h	Retroexcavadora mitjana,bivalva a batilon	53,28	10,34	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,20	0,00	

TOTAL PARTIDA 10,54

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DEU EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS

FJS5U110	m	Tub polietilè,DB,dext=17mm,dint=14,6mm,p/gotej.autonet.,antidren Tub de polietilè de densitat baixa, de 17 mm de diàmetre exterior i 14,6 mm de diàmetre interior, per a gotejadors autonetejants, antidrenants i autocompensats, amb un cabal de 24 l/h, per a insertar en canonada de polietilè des de 12 a 25 mm			
A012M000	0,065 h	Oficial 1a muntador	20,71	1,35	
A013M000	0,065 h	Ajudant muntador	18,65	1,21	
BJS5U024	0,500 u	Gotejador antidren., autocomp.,24l/h,p/insertar	0,33	0,17	
BJS5U100	1,000 m	Tub LDPE d17/14,6mm	0,34	0,34	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,60	0,03	

TOTAL PARTIDA 3,10

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb DEU CÈNTIMS

FJS5UA25	m	Tub amb gotejadors insertats,2l/h,5m Tub amb gotejadors insertats de 2 l/h separats 5 m			
A012M000	0,055 h	Oficial 1a muntador	20,71	1,14	
A013M000	0,055 h	Ajudant muntador	18,65	1,03	
BFB2U010	1,000 m	Tub PELD p/gotejadors insertats,Dext.=17mm,Dint.=14,6mm	0,40	0,40	
BJS5U002	0,200 u	Gotejador antidren., autocomp.,2l/h,p/insertar	0,31	0,06	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,20	0,02	

TOTAL PARTIDA 2,65

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS EUROS amb SEIXANTA-CINC CÈNTIMS

FJSAA010	u	Programador electrònic,2zones, doble programa pantalla LCD,muntat Programador electrònic per a 2 zones de reg, amb doble programa, amb pantalla LCD en muntatge superficial, instal.lat. Qualitats homologades pels SSTT de l'Ajuntament.			
A012P000	1,000 h	Oficial 1a jardiner	19,07	19,07	
A013P000	1,000 h	Ajudant jardiner	16,93	16,93	
BJSAA010	1,000 u	Programador elec.,2zones reg,doble programa pantalla LCD	105,82	105,82	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	36,00	0,36	

TOTAL PARTIDA 142,18

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT QUARANTA-DOS EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
FJSBA010	u	Electrovàlvula p/reg.cos PVC,Q=0,50-34,0m3/h,P=1-10 bar,solenoid Electrovàlvula per a instal.lacions de reg, amb connexions roscades d'1" DN, amb alimentació del relé a 24V a.c., per a pressions entre 1 i 10 bar, per a cabals entre 0,50 i 34 m3/h, amb regulador de cabals, amb cos i tapa de PVC, possibilitat d'apertura manual actuant sobre el relé i purgat intern, instal.lada. Qualitats homologades pels SSTT de l'Ajuntament.			
A012P000	0,200 h	Oficial 1a jardiner	19,07	3,81	
A013P000	0,200 h	Ajudant jardiner	16,93	3,39	
BJSBA010	1,000 u	Electrovàlvula p/reg.cos PVC,Q=0,50-34,0m3/h,P=1-10 bar,solenoid	27,08	27,08	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	7,20	0,07	

TOTAL PARTIDA **34,35**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-QUATRE EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS

FFB19902	m	Tub HDPE, DN=32mm, PN=10bar, connect.pressió, dific.mit., col.fons ra Tub de polietilè de densitat alta, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, segons norma UNE 53131, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa			
A012M000	0,200 h	Oficial 1a muntador	20,71	4,14	
A013M000	0,150 h	Ajudant muntador	18,65	2,80	
BFB19200	0,700 m	Tub HDPE, DN=63mm, PN=4bar	x 1,02 1,60	1,14	
BFWB1905	0,300 u	Accessori p/tubs poliet.alta dens.d63mm,p/connec.pressió	10,44	3,13	
BFYB1905	1,000 u	Pp.elem.munt.p/tubs poliet.alta dens.d63mm,connect.pressió	0,07	0,07	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	6,90	0,07	

TOTAL PARTIDA **11,35**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ONZE EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS

APARTAT 762 XARXA DE PLUJANES

F2225422	m3	Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat			
C1315020	0,130 h	Retroexcavadora mitjana	47,95	6,23	
A0140000	0,010 h	Manobre	20,21	0,20	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,20	0,00	

TOTAL PARTIDA **6,43**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS

F228A10F	m3	Rebliment+picon.rasa,a0,6-1,5m,mat.toler.,g<=25cm,picó vibrant,9 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM			
A0150000	0,220 h	Manobre especialista	20,92	4,60	
C1315020	0,100 h	Retroexcavadora mitjana	47,95	4,80	
C133A030	0,220 h	Picó vibrant,dúplex,1300 kg	10,18	2,24	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	4,60	0,05	

TOTAL PARTIDA **11,69**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ONZE EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS

F2285H00	m3	Rebliment+picon.rasa,a<=0.6m,sorra granítica,0-3.5mm,g<=25cm,pic Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0.6 m, amb sorra de pedra granítica de 0-3.5mm, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant			
A0150000	0,200 h	Manobre especialista	20,92	4,18	
C1315020	0,100 h	Retroexcavadora mitjana	47,95	4,80	
C133A0K0	0,200 h	Picó vibrant,plac.60cm	6,96	1,39	
B0312500	1,500 t	Sorra pedra granit. 0-3.5 mm	13,34	20,01	

TOTAL PARTIDA **30,38**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA EUROS amb TRENTA-VUIT CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EDPEAD7FPB0S	m	Clavegueró tub de PEADp/clave.,D=200mm, PN6,SN4 s/UNE-EN-53962,s Clavegueró amb tub de PEAD de doble paret, corrugat per fora i llis per dins, de D 200 mm, de PN6 i SN4 (4kN/m2) segons norma UNE-EN-53962, . Inclou accessori en T de PEAD per connectar escomeses o ramals a la canonada principal, en solera de 10 cm i reblert fins a 10 cm sobre el tub amb formigó			
A0140000	0,100 h	Manobre	20,21	2,02	
BDW3BB00	0,100 u	Accessori genèric PVC D=250mm	60,22	6,02	
B0641080	0,150 m3	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment	54,42	8,16	
A0122000	0,100 h	Oficial 1a paleta	22,02	2,20	
A0127000	0,200 h	Oficial 1a col.locador	18,19	3,64	
A0137000	0,200 h	Ajudant col.locador	16,15	3,23	
BDY3BB00	1,000 u	Element munt. PVC D=250mm	1,08	1,08	
BDPEAD7FPBB0	1,250 m	Tub de PVC p/clave.,D=200mm, PN6,SN4 s/UNE-EN-53962,L<6m	6,85	8,56	
TOTAL PARTIDA					34,91

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-QUATRE EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS

GD5JU010	u	Pou d'embornal de 70x30 cm i 1,00 m d'alçària, amb formigó HM-20 Pou d'embornal de 70x30 cm i 1,00 m d'alçària, amb formigó HM-20, inclòs solera, entroncament amb tub de desguàs i bastiment i reixa de fosa dúctil per a 25 t de càrrega de ruptura, segons plànols			
B071UC01	0,020 m3	Morter M-80	74,34	1,49	
A0150000	1,250 h	Manobre especialista	20,92	26,15	
A0112000	0,250 h	Cap colla	24,45	6,11	
C1700006	2,500 h	Vibrador intern de formigó	1,60	4,00	
B060U310	1,050 m3	Formigó HM-20, c.plàstica i granulat 20 mm	62,84	65,98	
B0A3UC10	0,350 kg	Clau acer	1,05	0,37	
C1503U10	0,313 h	Camió grua de 5 t	43,80	13,71	
B0D7UC02	2,200 m2	Amortització tauler de pi 22 mm, 10 usos	1,24	2,73	
BD5ZUC01	1,000 u	Marc i reixa de 70x30 cm de fosa dúctil, per a 25 t de càrrega	60,76	60,76	
B0D21030	4,400 m	Tauló fusta pi p/10 usos	0,39	1,72	
A0121000	2,500 h	Oficial 1a	24,17	60,43	
CZ12U00A	1,250 h	Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal	14,55	18,19	
TOTAL PARTIDA					261,64

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS-CENTS SEIXANTA-UN EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS

G219Q105	m	Tall serra disc paviment mesclcs bitum. o form., fins fondària 2 Tall amb serra de disc de paviment de mesclcs bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm			
A0150000	0,060 h	Manobre especialista	20,92	1,26	
C110A0G0	0,060 h	Dipòsit aire comprimit,180m3/h	2,72	0,16	
A0121000	0,060 h	Oficial 1a	24,17	1,45	
C110U070	0,060 h	Equip de màquina de serra de disc de diamant per a tallar	13,86	0,83	
A%AUX00100150	1,500 %	Medis auxiliars	2,70	0,04	
TOTAL PARTIDA					3,74

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS

F2194XC2	m2	Demol.paviment mesc.bitum.,g<=10cm,a>2m,m.mec.+càrrega cam. Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió			
C1311120	0,004 h	Pala carregadora sobre pneumàtics,mitjana	44,83	0,18	
A0150000	0,022 h	Manobre especialista	20,92	0,46	
C1101200	0,011 h	Compressor+dos martells pneumàtics	28,30	0,31	
TOTAL PARTIDA					0,95

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ZERO EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS

G31511G1	m3	Formigó rasa/pou,HM-20/P/20/I,camió Formigó per a rases i pous, HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió			
B0641080	1,020 m3	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment	54,42	55,51	
A0140000	0,250 h	Manobre	20,21	5,05	
A%AUX00100150	1,500 %	Medis auxiliars	5,10	0,08	
TOTAL PARTIDA					60,64

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SEIXANTA EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
APARTAT 763 PREVISIONS DE SERVEIS					
FG22RL1K	m	Tub corbable corrugat PVC, DN=125mm,, impacte=12J, resist.compress. Tub corbable corrugat de PVC, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 12 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada			
A012H000	0,033 h	Oficial 1a electricista	21,70	0,72	
A013H000	0,020 h	Ajudant electricista	18,62	0,37	
BG22RL10	1,000 m	Tub corbable corrugat PVC, DN=125, impacte=12J, resist.compress.=25	x 1,02 2,42	2,47	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,10	0,01	
TOTAL PARTIDA					3,57

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS

FG22TD1K	m	Tub corbable corrugat polietilè, DN=63mm,, impacte=20J, resist.comp Tub corbable corrugat de polietilè, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada			
A012H000	0,025 h	Oficial 1a electricista	21,70	0,54	
A013H000	0,020 h	Ajudant electricista	18,62	0,37	
BG22TD10	1,000 m	Tub corbable corrugat polietilè, DN=63, impacte=20J, resist.compress	x 1,02 0,98	1,00	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,90	0,01	
TOTAL PARTIDA					1,92

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS

SUBCAPITOL 7_7 SENYALITZACIÓ I PINTURA VIAL

FBA31110	m2	Pintat faixes superficials, reflectora, màq. accionament manual Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual			
A0121000	0,084 h	Oficial 1a	24,17	2,03	
A0140000	0,042 h	Manobre	20,21	0,85	
B8ZB1000	0,490 kg	Pintura reflectora p/senyal.	x 1,02 6,80	3,40	
BBM1M000	0,245 kg	Microesferes de vidre	x 1,02 3,33	0,83	
C1B02B00	0,042 h	Màquina p/pintar banda vial accionament manual	24,79	1,04	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,90	0,03	
TOTAL PARTIDA					8,18

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUIT EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS

FBA1G110	m	Pintat faixa contínua 10cm, reflectora, màquina Pintat sobre paviment d'una faixa a contínua de 10 cm, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada			
A0121000	0,007 h	Oficial 1a	24,17	0,17	
A0140000	0,004 h	Manobre	20,21	0,08	
B8ZB1000	0,049 kg	Pintura reflectora p/senyal.	x 1,02 6,80	0,34	
BBM1M000	0,025 kg	Microesferes de vidre	x 1,02 3,33	0,08	
C1B02A00	0,004 h	Màquina p/pintar banda vial autopropulsada	32,42	0,13	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,30	0,00	
TOTAL PARTIDA					0,80

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ZERO EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 8 SEGURETAT I SALUT						
SUBCAPITOL CAPITOL A Proteccions Individuals						
H1411115		u	Casc seguretat,p/ús normal,contra cops,polietilè,p<=400g+ tires r Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812			
B1411115	1,000	u	Casc seguretat p/ús normal,contra cops,polietilè,p<=400g,+tires	10,24	10,24	
TOTAL PARTIDA						10,24
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DEU EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS						
H1423230		u	Ulleres p/tall oxiacet.,muntura acer/PVC,visors d=50mm.fosc,UNE- Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169			
B1423230	1,000	u	Ulleres p/tall oxiacet.,muntura acer/PVC,visors d=50mm.fosc,UNE-	4,22	4,22	
TOTAL PARTIDA						4,22
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS						
H1481343		u	Granota treb.p/constr.obres lineals,polièst./cotó (65%-35%),groc Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340			
B1481343	1,000	u	Granota treb.p/constr.obres lineals,polièst./cotó (65%-35%),groc	69,82	69,82	
TOTAL PARTIDA						69,82
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SEIXANTA-NOU EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS						
H1484110		u	Samarreta treball,cotó Samarreta de treball, de cotó			
B1484110	1,000	u	Samarreta treball,cotó	2,47	2,47	
TOTAL PARTIDA						2,47
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS						
H147N000		u	Faixa prot.dorsolumbar Faixa de protecció dorsolumbar			
B147N000	1,000	u	Faixa prot.dorsolumbar	20,91	20,91	
TOTAL PARTIDA						20,91
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS						
SUBCAPITOL CAPÍTOL B Proteccions col.lectives						
H1512021		m2	Prot.c/caigud.forats p/pilons/murs pant.,posic.horitz.,desmuntat Protecció contra caigudes en forats horitzontals en el terreny per a pilons i/o murs pantalla, posició horitzontal, i amb el desmuntatge inclòs			
A0121000	0,280	h	Oficial 1a	24,17	6,77	
A0140000	0,280	h	Manobre	20,21	5,66	
BOA31000	0,100	kg	Clau acer	1,03	0,10	
B0D21030	3,600	m	Tauló fusta pi p/10 usos	0,39	1,40	
B0D31000	0,002	m3	Llata fusta pi	221,30	0,44	
A%AUX00100100	1,000	%	Medios auxiliars	12,40	0,12	
TOTAL PARTIDA						14,49
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS						
H152V017		m	Barrera segur.c/desprenimentsencoronac.rases/excav.,terr.vora,de Barrera de seguretat contra desprendiments en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs			
A0140000	0,494	h	Manobre	20,21	9,98	
A0150000	0,419	h	Manobre especialista	20,92	8,77	
C1311120	0,019	h	Pala carregadora sobre pneumàtics,mitjana	44,83	0,85	
C1315010	0,149	h	Retroexcavadora petita	32,79	4,89	
C133A0J0	0,419	h	Picó vibrant,plac.30x33cm	7,07	2,96	
A%AUX00100100	1,000	%	Medios auxiliars	18,80	0,19	
TOTAL PARTIDA						27,64
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-SET EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS						

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
H15A0003	u	Senyal acústica marxa enrera Senyal acústica de marxa enrera			
B15A0003	1,000 u	Sirena acústica marxa enrera	38,17	38,17	
TOTAL PARTIDA					38,17

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-VUIT EUROS amb DISSET CÈNTIMS

H153A9F1	m	Topall p/descàr.camió excav.,ampl.=4m,fusta/met.,desm. Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplària amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs			
A0121000	0,140 h	Oficial 1a	24,17	3,38	
A0140000	0,140 h	Manobre	20,21	2,83	
B0D21030	12,000 m	Tauló fusta pi p/10 usos	0,39	4,68	
B44Z501A	12,500 kg	Acer A/42-B (S 275 JR),perf.lam. IP,HE,UP,treb.taller+antiox.	0,89	11,13	
A%AUX00100100	1,000 %	Medios auxiliars	6,20	0,06	
TOTAL PARTIDA					22,08

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-DOS EUROS amb VUIT CÈNTIMS

H1532581	m2	Plataforma met.p/pas pers.,ampl.<=1m,planxa acer,g=8mm,desm. Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplària <=1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs			
A0140000	0,093 h	Manobre	20,21	1,88	
B0DZWA03	1,000 m2	Planxa acer,g=8mm,10usos	2,42	2,42	
A%AUX00100100	1,000 %	Medios auxiliars	1,90	0,02	
TOTAL PARTIDA					4,32

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS

H1533591	m2	Plataforma met.p/pas vehic.,ampl.<=1m,planxa acer,g=12mm,desm. Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplària <=1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs			
A0140000	0,093 h	Manobre	20,21	1,88	
B0DZWC03	1,000 m2	Planxa acer,g=12mm,10usos	3,76	3,76	
A%AUX00100100	1,000 %	Medios auxiliars	1,90	0,02	
TOTAL PARTIDA					5,66

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINC EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS

SUBCAPITOL CAPÍTOL C Altres

HQUAP000	u	Curs.prim.aux+socorr Curset de primers auxiliis i socorrisme			
BQUAP000	1,000 u	Curs.prim.aux+socorr	161,12	161,12	
TOTAL PARTIDA					161,12

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT SEIXANTA-UN EUROS amb DOTZE CÈNTIMS

HQUAM000	u	Reconeixement med. Reconeixement mèdic			
BQUAM000	1,000 u	Reconeixement med.	26,43	26,43	
TOTAL PARTIDA					26,43

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-SIS EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS

HQUA3100	u	Material sanitari farmaciola+contingut segons orden.SIS Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball			
BQUA3100	1,000 u	Material sanitari farmaciola+contingut segons orden.SIS	62,71	62,71	
TOTAL PARTIDA					62,71

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SEIXANTA-DOS EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS

HQUA1100	u	Farmaciola armari+contingut segons orden.SIS Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball			
BQUA1100	1,000 u	Farmaciola armari+contingut segons orden.SIS	94,63	94,63	
TOTAL PARTIDA					94,63

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NORANTA-QUATRE EUROS amb SEIXANTA-TRES CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
HQUA2100	u	Farmaciola portàtil urg.+contingut segons orden.SiS Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball			
BQUA2100	1,000 u	Farmaciola portàtil urg.+contingut segons orden.SiS	94,06	94,06	
TOTAL PARTIDA					94,06

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NORANTA-QUATRE EUROS amb SIS CÈNTIMS

HQU15312	u	Mòdul prefabricat sanitaris 3,7x2,3x2,3m,inst.lampist.,inst.elèc Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamelles d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col·locat i amb el desmuntatge inclòs			
A0140000	0,280 h	Manobre	20,21	5,66	
BQU15314	1,000 u	Mòdul prefabricat sanitaris 3,7x2,3x2,3m,inst.lampist.,p/4 usos	702,90	702,90	
C1503000	0,280 h	Camió grua	36,21	10,14	
A%AUX00100250	5,000 %	Medios auxiliars	5,70	0,29	
TOTAL PARTIDA					718,99

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SET-CENTS DIVUIT EUROS amb NORANTA-NOU CÈNTIMS

HQU1A502	u	Mòdul prefabricat vestidor 8,2x2,5x2,3m,inst.elèc.,col.+desmunt. Mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamelles d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col·locat i amb el desmuntatge inclòs			
A0140000	0,280 h	Manobre	20,21	5,66	
BQU1A504	1,000 u	Mòdul prefabricat vestidor 8,2x2,5x2,3m,p/4 usos	1.035,12	1.035,12	
C1503000	0,280 h	Camió grua	36,21	10,14	
A%AUX00100250	5,000 %	Medios auxiliars	5,70	0,29	
TOTAL PARTIDA					1.051,21

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de MIL CINQUANTA-UN EUROS amb VINT-I-UN CÈNTIMS

novembre de 2012

L'Enginyer autor del projecte

Marc Cucurella i Vilà
Enginyer Tècnic d'obres Públiques
Col·legiat 12.216

ANNEX 4.- CARTELL D'OBRA



Previ a l'inici de les obres caldrà instal·lar un cartell informatiu de les obres a desenvolupar, on s'hi reflectiran els agents implicats en ella.

El format del cartell serà el designat i homologat per l'Ajuntament i que s'adjunta a continuació. Abans de l'inici de l'obra serà preceptiu consensuar-lo entre el contractista, l'Ajuntament i la DF.

Tipus cartell a instal·lar:

Mòduls d'alumini extrusionat de 240 x 17 x 2.5 mm color natural mate i serigrafiats. El suport del cartell estarà format per dos perfils d'acer laminat galvanitzat, tipus IPN200. Sobre dau de formigó.

- Títol del projecte: **PASSAREL·LA DE VIANANTS A LA RIERA GINJOLERS, DEL CAMÍ DEL CEMENTIRI A LA PLAÇA DE LA VICTÒRIA CATALANA.** Arial (46 mm) COLOR GRIS GRAPHITE (RAL 7024).
- Direcció Facultativa: **MARC CUCURELLA I VILÀ / CRISTINA CASAS I FACERIAS.** Arial (35 mm COLOR GRIS GRAPHITE (RAL 7024).
- Contractista: **a definir.** Arial (35 mm COLOR GRIS GRAPHITE (RAL 7024).
- Inici: **a definir.** Arial (35 mm COLOR GRIS GRAPHITE (RAL 7024).
- Previsió d'acabament: **a definir.** Arial (35 mm COLOR GRIS GRAPHITE (RAL 7024).
- Finançat per: **a definir.** Arial (35 mm COLOR GRIS GRAPHITE (RAL 7024).

ANNEX 5.- SERVEIS AFECTATS



1.- INTRODUCCIÓ

L'objecte del present annex és el de mostrar el seguiment realitzat amb les companyies de serveis i administracions involucrades en la construcció de la passera.

En aquest cas particular de les obres d'execució de la "**PASSAREL·LA DE VIANANTS A LA RIERA GINJOLERS, DEL CAMÍ DEL CEMENTIRI A LA PLAÇA DE LA VICTÒRIA CATALANA**", ha calgut contactar amb les diverses companyies, que son:

- 1.- **SOREA**, per no malmetre cap connexió d'aigua potable.
- 2.- **ROSERSA**, per que no quedin afectades les línies d'enllumenat.
- 3.- **TELEFÒNICA**, per no malmetre les línies de telèfon.
- 4.- **ENDESA**, per no afectar el subministrament d'energia elèctrica.
- 5.- **RARSA**, perquè no quedi afectada cap línia de gas.

En el moment del tancament del projecte, l'estat en que es troben les sol·licituds és la següent:

- 1.- **SOREA**, han contestat i han enviat un plànol.
- 2.- **ROSERSA**, han contestat i han enviat un plànol.
- 3.- **TELEFÒNICA**, han contestat i han enviat un plànol.
- 4.- **ENDESA**, han contestat i han enviat dos plànols.
- 5.- **RARSA**, ho han rebut però no hem tingut cap resposta.

A continuació es mostren les cartes i les contestes, i la documentació rebuda.



SOREA

Carta i plànol enviats:



C/ Lluís Companys 43 baixos
17480 Roses

Benvolguts Srs./es,

Actualment estem procedint, per encàrrec de l'Ajuntament de Roses, a la redacció del "Projecte d'una passarel·la de vianants a la Riera Ginjolers", al terme municipal de Roses.

L'objecte del projecte és el de construir una passera per als vianants que permeti el creuament de la Riera Ginjolers a l'alçada del camí del cementiri, a la Plaça de la Victòria Catalana.

Necessariem saber les connexions d'aigua que passen a la zona d'actuació a fi i efecte que no quedin afectades i poder-les contemplar en el projecte; és per això que us sol·licitem un plànol amb la distribució de les mateixes que ens faríeu d'enviar a:

OCEANS ENTORNOS CIVILS
C/ Cap Arlés, 44 baix 1
17480 Roses (Empordà)
Telèfon: 972 47 90 51
e-mail: ocm@oceanscivils.com

Ajuntament plaçol en planta de la zona on es construirà la passarel·la.

Per a qualsevol dubte o aclariment al respecte us podem posar en contacte amb els responsables del projecte en les adreces citades anteriorment.

En espera de la vostra resposta i aprofitant l'ocasió us saludem atentament,

Marc Comaró i Vilà

Roses, 23 de setembre de 2012

28-09-12
Elena Viera



El envío de la información sobre los servicios existentes, no supone la autorización ni la confirmación por parte de SORSA al proyecto de obra en curso. Si bien a los ejecutores de la obra de las responsabilidades por daños y perjuicios directos o indirectos causados a las instalaciones de SORSA. Por lo tanto, en caso de producirse daños a las instalaciones SORSA se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como el derecho a reclamar las indemnizaciones por los daños y perjuicios causados. Además, todos los daños y perjuicios, directos o indirectos que se puedan derivar a terceros, sean materiales o personales, también están a cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de la obra, incluyendo los daños y perjuicios derivados de un eventual corte de suministro.

3. Condiciones Particulares de obligado cumplimiento para garantizar la integridad y la accesibilidad a las instalaciones de SORSA.

Las instalaciones subterráneas de SORSA:

1. No podrán quedar hermigonadas en ningún caso, por pequeño que sea este.
2. También que queden libres de elementos de mobiliario urbano (contenedores, papeleras, señales de tráfico, faros, armarios eléctricos, parantes, etc.), señalética, arquetas, marquesinas, pilones, aparcamientos... y evitados de ellos.
3. Las tuberías no están diseñadas para soportar grandes sobrecargas, con lo que no se podrá montar andamios, grúas o construir muros sobre las mismas.
4. Queda prohibido el acopio de material o equipos sobre las canalizaciones sin consentimiento del registro y arquetas de acceso a las elementos de manobra y control, e hidrantes de protección contra incendios.
5. Será necesario respetar y por lo tanto cumplir, las disposiciones legales vigentes, en cuanto a distancias de seguridad en las parcelaciones y calles con otros servicios y adoptar las precauciones adecuadas en caso de ser necesario.

En aquellos casos en los que no fuera posible cumplir con estas condiciones se contactará con SORSA para poder estudiar y analizar las soluciones más adecuadas. Especialmente será necesaria una reflexión previa cuando:

1. Fuera necesario modificar las profundidades de las tuberías respecto la cota de obra y/o calzada.
2. Por la ejecución de la obra, las infraestructuras enterradas queden al descubierto.





ROSERSA
Carta i plànol enviats:



ROSERSA
C/ Cap Marins 86
17400 Roses

El present informe tècnic, que s'elabora de l'Ajuntament de Roses, a la requesta del "Grup de Treball Passarel·la de Vianants a la Riera Ginjolars", al terme municipal de Roses.
El present informe té la finalitat de donar a conèixer als interessats que s'ha procedit al desenvolupament de la feina d'informe i l'elaboració del projecte, a la Plaça de la Victòria Catalana.

El present informe té la finalitat de donar a conèixer als interessats que s'ha procedit al desenvolupament de la feina d'informe i l'elaboració del projecte, a la Plaça de la Victòria Catalana.
El present informe té la finalitat de donar a conèixer als interessats que s'ha procedit al desenvolupament de la feina d'informe i l'elaboració del projecte, a la Plaça de la Victòria Catalana.

El present informe té la finalitat de donar a conèixer als interessats que s'ha procedit al desenvolupament de la feina d'informe i l'elaboració del projecte, a la Plaça de la Victòria Catalana.

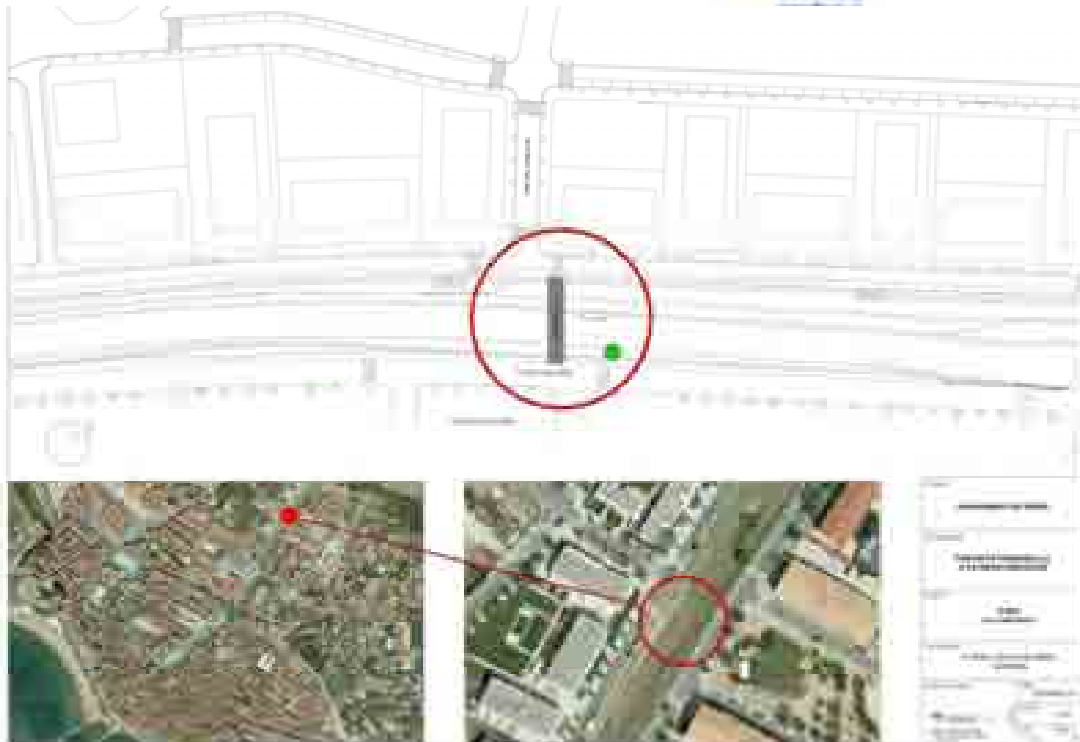
El present informe té la finalitat de donar a conèixer als interessats que s'ha procedit al desenvolupament de la feina d'informe i l'elaboració del projecte, a la Plaça de la Victòria Catalana.

El present informe té la finalitat de donar a conèixer als interessats que s'ha procedit al desenvolupament de la feina d'informe i l'elaboració del projecte, a la Plaça de la Victòria Catalana.

El present informe té la finalitat de donar a conèixer als interessats que s'ha procedit al desenvolupament de la feina d'informe i l'elaboració del projecte, a la Plaça de la Victòria Catalana.

El present informe té la finalitat de donar a conèixer als interessats que s'ha procedit al desenvolupament de la feina d'informe i l'elaboració del projecte, a la Plaça de la Victòria Catalana.

El present informe té la finalitat de donar a conèixer als interessats que s'ha procedit al desenvolupament de la feina d'informe i l'elaboració del projecte, a la Plaça de la Victòria Catalana.





Obras d'Enginyeria Civil

De: T.M. de Roses (roses@roses.cat)
Enviat el: dimecres, 05 de juliol de 2012, 12:01
Per: rosas@roses.cat
A: Lluís Andreu i Font
Assumpte: L'obra d'enginyeria civil que consisteix a construir una passarel·la de vianants al Camí del Cementiri de Roses.

Estimats, heu rebut aquest correu electrònic perquè heu estat seleccionat per participar en el procés de selecció de l'empresa que realitzarà l'obra d'enginyeria civil que consisteix a construir una passarel·la de vianants al Camí del Cementiri de Roses.

- El procés de selecció consistirà en rebre informació sobre les condicions de l'obra i el preu de l'obra.
- El preu de l'obra s'expressarà en euros i s'ha de presentar en un sol preu global i únic.
- El preu de l'obra s'ha de presentar en un sol preu global i únic.

Atenció:

Per més informació
Dirigit: T.M. de Roses

Després de rebre informació sobre l'obra i el preu de l'obra, heu de presentar el preu de l'obra en un sol preu global i únic. El preu de l'obra s'expressarà en euros i s'ha de presentar en un sol preu global i únic.

Després de rebre informació sobre l'obra i el preu de l'obra, heu de presentar el preu de l'obra en un sol preu global i únic. El preu de l'obra s'expressarà en euros i s'ha de presentar en un sol preu global i únic.

Després de rebre informació sobre l'obra i el preu de l'obra, heu de presentar el preu de l'obra en un sol preu global i únic. El preu de l'obra s'expressarà en euros i s'ha de presentar en un sol preu global i únic.

Després de rebre informació sobre l'obra i el preu de l'obra, heu de presentar el preu de l'obra en un sol preu global i únic. El preu de l'obra s'expressarà en euros i s'ha de presentar en un sol preu global i únic.

Després de rebre informació sobre l'obra i el preu de l'obra, heu de presentar el preu de l'obra en un sol preu global i únic. El preu de l'obra s'expressarà en euros i s'ha de presentar en un sol preu global i únic.





Resposta rebuda de Telefònica:

Telefonica

Direcció Operacions Catalunya
Gerència Infraestructures Bàsiques Catalunya
Av. Madrid, 202
08014 BARCELONA

S/Referencia: OCEANS ENGINEYERIA CIVIL, S.L.
N/Referencia: 158155-2199730 C/ Cap Norfeu 64
17480 - Roses
Fecha: 27/09/2012

Asunto: Registro de Servicios

Señores:

Me complace remitirle la información que nos solicitaron referente a la obra situada en:

PL. DE LA VICTÒRIA CATALANA/C. DE LA RIERA DELS GINJOLERS (ROSES)

Proyecto:

Coordenadas:

Debemos comunicarle que, debido a que se trata de una información aproximada, en caso de que nuestros servicios resulten dañados, no se podrá eludir ninguna responsabilidad alegando que la mencionada información es defectuosa, ya que debe tenerse en cuenta que los datos, planos y acotaciones son orientativos, debido a que nuestras instalaciones y su entorno geográfico sufren constantes modificaciones.

Si resultase necesaria la modificación de nuestras instalaciones telefónicas, deberán solicitarla a la dirección de correo electrónico: ingenieriaeste@telefonica.es

Atentamente le saluda,



Pedro López Campos
Jefe Creación Planta Externa Cataluña





ENDESA:

Carta i plànol enviats:



Resolución SA/2018

Sección de Urbanismo, por acuerdo del Ayuntamiento de Roses, a la resolución del "Proyecto de obra
pasarela de vianantes a la Riera Ginjoler", se tiene en cuenta lo siguiente:
El presente proyecto tiene por objeto la construcción de una pasarela para vianantes que permita el cruce de la
Riera Ginjoler y el paso del camino del Cementiri a la Plaça de la Victòria Catalana.

Resolución sobre los datos técnicos que deberá a la obra de ejecución a fin de obtener que no existan
deficiencias y además contemplar en el proyecto, un hito web que se localice en el plano según la
situación de los trabajos que se ejecuten.

OTRO INFORMACIÓN
C/ Terrapleno, 80
17100 Roses
Teléfono: 972 22 22 22
www.ajuntamentderoses.cat

Adjunto se presenta copia de la resolución emitida a la alcaldía.

Por lo que quedará a disposición de los señores de quien pasar un correo electrónico a los señores de
quien se le envíe el presente informe.

El presente es la única copia y quedará archivada en el archivo correspondiente.





Ref: 100100

Refines:

En relació a la sol·licitud amb data 22/00/2011, Ref: 100100, les autoritats al·legades al projecte de les premsa entènies corresponents a les instal·lacions subterranies de ENDESA DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA S.L.

Per altra banda, les indicem que les dades facilitades són a títol orientatiu, ja que poden haver resultat afectades per la topografia del terreny i/o altres factors, i hauran d'avaluar-se per al projecte.

Les recomanem que de acord amb la Orden TIC 341 de 22 de juliol a la hora de la execució de este projecte, deberá seguir a anticarments servicios y, dependiendo de la zona de eleccion, realizar el reconocimiento y firma de la Acta de Control

Quedamos a su disposicion para cualquier duda y agradeceremos la opinion para cualquier duda.

Atentamente
Planes, Inhesadna 100100 - 3180747 - RT, 100100 - 2180727 - AT.M/3



RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA

RESTITUCIÓN DE LAS PROTECCIONES DE LOS CABLES

Las líneas eléctricas deben quedar protegidas de posibles agresiones externas, y por ello se han de señalizar y proteger. Una vez se haya descubierto un cable o cables eléctricos se debe restituir las protecciones tal como indica la figura siguiente y atendiendo a los procedimientos de Endesa Distribución Eléctrica DM4001 (BT) y DM6003 (HT).



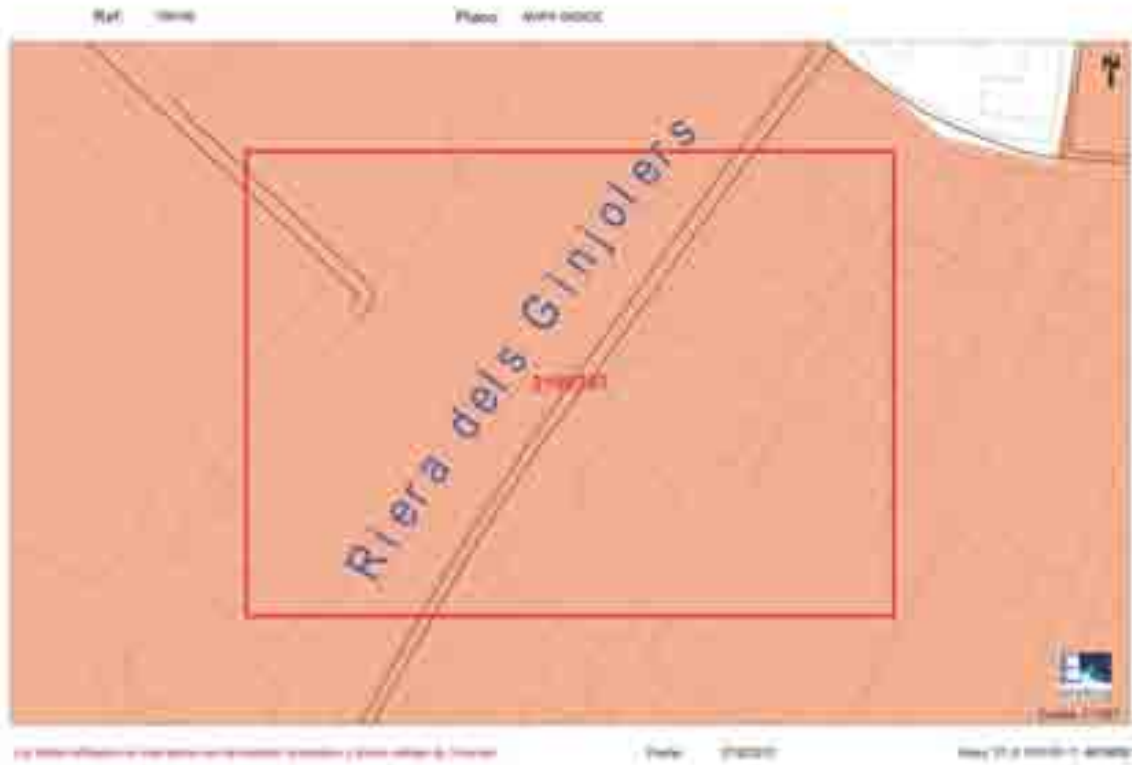
En caso de dudas o configuraciones complejas, consultar con la Zona de Distribución correspondiente de ENDESA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, S.L.

Todas estas indicaciones quedan supeditadas a las instrucciones puntuales del personal técnico de ENDESA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, S.L.

SEPARACIÓN DE SERVICIOS

Se debe seguir lo ordenado en el Decreto 1201800 de 26 de Abril, modificado parcialmente por el Decreto 1061602, así como lo indicado en la Orden del 5 de julio de 1993 (DOG 1762 11-4-93).





ANNEX 6.- ESTUDI HIDRÀULIC I HIDROLÒGIC



ANNEX 6.- ESTUDI HIDRÀULIC

Per a la redacció del present projecte ens hem basat, en l'estudi hidrològic (inundabilitat i endegament) de la riera Ginjolers del "Projecte constructiu d'endegament d'un tram de la riera Ginjolers (Peri Granja Sant Josep) – 1ª fase –", encarregat per l'Ajuntament de Roses i redactat per ABM serveis d'enginyeria i consulting S.L.

En aquest document s'estudien diverses possibilitats d'endegament per fases, avaluant els cabals per períodes de retorn de $T=500$ anys, que són els que hem agafat per comprovar la bondat de la solució.

La solució del present projecte adapta les cotes d'inundabilitat del citat estudi la secció tipus del marge dret per donat continuïtat al tram ja endegat, per no modificar la solució de l'estudi.

El marge esquerre no s'hi executa la solució tipus proposada atès que no s'afecta la llera de la riera en cap cas, només s'afecta el talús superior. A més, no s'ha executat cap tram amb aquesta secció tipus al llarg de la riera i, per no introduir discontinuïtats en les seccions de la riera, no s'executa.

En actuacions futures per completar l'endegament, es podrà executar aquesta secció tipus sense cap problema d'interferència de la passera ja construïda.

Aquest estudi preveu l'execució de l'endegament per fases, i les analitza (veure pàg. 29 de l'estudi a continuació).

La nostra estructura es situa entre els pK 180 i pK 200, i la solució en que ens hem basat per considerar la làmina d'aigua amb $T=500$ anys és, segons l'estudi d'execució per fases, la V3, on entre aquests pK's tenim els següents valors de les cotes d'aigua, i hem comprovat la situació futura de tot el marge dret endegat (solució V4) si seguim complint.

Entre els resultats de la cota de la làmina d'aigua entre les situacions V3 i V4, s'observa que el nivell disminueix, per tant seguim complint i la solució proposada s'adapta a l'estudi.



HEC-RAS Plan: Projecte V3 River: Riera Ginjolers Reach: Roses Profile: Q500												
Reach	River Sta	Profile	Q Total	W.S. Elev	Min Ch El	Calat	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Chnl	Flow Area	Top Width	Froude # Chl
			(m3/s)	(m)	(m)		(m)	(m/m)	(m/s)	(m2)	(m)	
Roses	720	Q500	111.27	25.97	23.11	2.86	26.75	0.011015	3.91	28.58	19.58	0.98
Roses	680	Q500	111.27	24.7	22.6	2.1	26.04	0.025782	5.13	21.68	17.53	1.47
Roses	640	Q500	111.27	24.27	22.27	2	25.16	0.014336	4.18	26.69	19.99	1.1
Roses	600	Q500	111.27	23.04	21.35	1.69	24.3	0.031301	4.99	22.31	21.62	1.57
Roses	560	Q500	111.27	22.41	20.85	1.56	23.22	0.01848	3.99	27.89	26.95	1.23
Roses	520	Q500	111.27	21.03	19.13	1.9	22.36	0.022113	5.11	21.76	14.05	1.31
Roses	490	Q500	111.27	19.95	18.26	1.69	21.6	0.027057	5.69	19.56	12.48	1.45
Roses	480	Q500	111.27	20.59	17	3.59	20.95	0.00059	2.65	42.05	11.73	0.45
Roses	476	Q500	111.27	20.8	16.91	3.89	20.86	0.000187	1.12	99.63	59.05	0.27
Roses	475	Inl Struct										
Roses	473	Q500	111.27	19.76	16.83	2.93	20.85	0.002573	4.63	24.02	8.92	0.9
Roses	472	Q500	111.27	19.57	16.83	2.74	20.83	0.003143	4.97	22.37	8.86	1
Roses	440	Q500	111.27	18.2	16.15	2.05	20.57	0.007756	6.82	16.31	8.63	1.58
Roses	400	Q500	111.27	19.23	16.05	3.18	19.59	0.003266	2.65	43.89	37.76	0.55
Roses	360	Q500	111.27	19.31	15.98	3.33	19.45	0.001152	1.89	75.14	52.24	0.34
Roses	346	Q500	111.27	19.31	15.5	3.81	19.43	0.000865	1.75	89.79	73.14	0.3
Roses	338	Bridge										
Roses	329	Q500	111.27	16.94	15.36	1.58	19.07	0.036168	6.47	17.19	15.04	1.78
Roses	320	Q500	111.27	16.91	15.34	1.57	18.64	0.033229	5.83	19.08	14.18	1.6
Roses	310	Q500	111.27	17.13	14.91	2.22	18.16	0.022527	4.5	24.7	20.22	1.3
Roses	300	Q500	111.27	16.13	13.98	2.15	17.81	0.037444	5.74	19.39	16.54	1.69
Roses	290	Q500	111.27	14.39	12.59	1.8	17.25	0.051585	7.49	14.85	10.45	2.01
Roses	280	Q500	111.27	16.16	13.21	2.95	16.64	0.005295	3.08	36.16	18.09	0.69
Roses	270	Q500	111.27	16.15	13.11	3.04	16.57	0.004354	2.88	38.68	18.75	0.64
Roses	260	Q500	111.27	15.59	12.9	2.69	16.46	0.011592	4.14	26.85	15.35	1
Roses	250	Q500	111.27	14.91	12.64	2.27	16.26	0.020718	5.15	21.59	14.07	1.33
Roses	240	Q500	111.27	14.6	12.42	2.18	16.01	0.029508	5.26	21.16	17.81	1.54
Roses	220	Q500	111.27	13.86	11.92	1.94	15.4	0.030583	5.5	20.23	16.55	1.59
Roses	200	Q500	111.27	14.15	11.71	2.44	15.01	0.01113	4.09	27.17	15.88	1
Roses	180	Q500	111.27	13.01	11.01	2	14.6	0.026671	5.59	19.9	14.05	1.5
Roses	160	Q500	111.27	13.76	10.38	3.38	14.23	0.004168	3.03	36.69	14.05	0.6
Roses	140	Q500	111.27	13.61	10.03	3.58	14.14	0.004685	3.21	34.69	13.37	0.62
Roses	120	Q500	111.27	12.85	9.84	3.01	13.92	0.016514	4.59	24.22	11.25	1
Roses	100	Q500	111.27	12.88	9.68	3.2	13.54	0.008773	3.6	31.24	16.02	0.76
Roses	80	Q500	111.27	12.23	9.49	2.74	13.27	0.016762	4.51	24.8	13.38	0.98
Roses	60	Q500	111.27	11.78	9.36	2.42	12.91	0.017819	4.71	23.63	12.33	1.09
Roses	40	Q500	111.27	11.48	9.05	2.43	12.54	0.017191	4.57	24.37	13.27	1.08
Roses	20	Q500	111.27	10.42	8.4	2.02	12.03	0.031607	5.63	19.77	12.72	1.44
Roses	0	Q500	111.27	9.33	7.6	1.73	11.3	0.039188	6.22	17.89	12.09	1.63
Roses	-5	Bridge										
Roses	-120	Q500	111.27	6.98	5.2	1.78	9.44	0.00896	6.95	16	9.01	1.67

A continuació es reproduïx l'Annex dels càlculs hidràulics de l'estudi d'ABM a la riera Ginjolers.



Estudi hidrològic

1. INTRODUCCIÓ

Per determinar el cabal d'avinguda de disseny és necessari estudiar el comportament hidrològic de la conca d'aportació mitjançant un model de pluja-escorrentiu.

En concordança amb els estudis previs i amb l'Avantprojecte d'endegament d'un tram de la riera Ginjolers a Roses, per realitzar l'estudi hidrològic s'adoptarà el cabal d'avinguda associat a una pluja de període de retorn de 500 anys.

2. MODEL PLUJA-ESCORRENTIU

Donades les característiques de la conca d'aportació de la riera Ginjolers, el càlcul del cabal de disseny es realitzarà mitjançant el mètode racional, el qual necessita de la determinació prèvia dels paràmetres següents:

- Superfície de la conca d'aportació en el punt considerat, longitud i pendent mitjana del torrent des de la capçalera fins al punt considerat (entrada de les obres de drenatge).
- Temps de concentració de la conca. S'utilitzaran les fórmules de Témez per a conques rurals amb grau d'urbanització no superior al 4% i superior al 4% segons correspongui.
- Llindar d'escorrentiu, en funció dels diferents tipus i usos del sòl dins de la conca. Es determinarà a partir de la relació amb el nombre de corba del model del SCS (Soil Conservation Service) proposada per Témez, per al cas de condicions d'humitat en condicions normals. La geologia s'obté del plànol de cartografia geològica, escala 1:50.000, de la Generalitat de Catalunya. Els usos del sòl es determinen a partir del plànol d'usos del sòl, escala 1:250.000, de la Generalitat de Catalunya i es complementa amb les observacions sobre el terreny. Es considerarà un factor regional de correcció de valor 1.30 com estableixen les recomanacions de l'Agència Catalana de l'Aigua.
- Precipitació diària màxima associada al període de retorn considerat. S'extreu de la formulació present a la publicació "Máximas lluvias diarias en la España peninsular" del Ministerio de Fomento, a partir d'una funció de distribució SQRT-ET màx.

La conca d'aportació s'ha determinat mitjançant el plànol topogràfic a escala 1:5.000 (s'adjunta).

Les característiques geològiques de l'àmbit d'estudi es determinen a partir de la cartografia geològica de la Generalitat de Catalunya (s'adjunta). S'hi troben presents els estrats geològics següents:

- Graves, sorres, llims i argiles (grup de sòl tipus A, segons classificació SCS)
- Bretxes, sorres i llims (grup de sòl tipus B, segons classificació SCS)
- Cornubianites, pissarres i fil·lites (grup de sòl tipus C, segons classificació SCS)
- Pissarres pigallades, fil·lites i cornubianites (grup de sòl tipus C, segons classificació SCS)
- Lutites, limolites i gressos (grup de sòl tipus C, segons classificació SCS)
- Leucogranits (grup de sòl tipus D, segons classificació SCS)
- Grauvaques, gressos, limolites i lutites (grup de sòl tipus C, segons classificació SCS)
- Granodiorites (grup de sòl tipus D, segons classificació SCS)

L'ús del sòl a tot el territori es comparteix, segons el plànol d'usos del sòl de la Generalitat i les observacions sobre terreny, en

- Conreus herbacis de secà (equivalent a la categoria de cereals d'hivern)
- Bosquines i prats (equivalent a la categoria de masses forestals mitjanes)
- Fruiters de secà (equivalent a plantacions regulars d'aprofitament forestal pobre)
- Boscos d'aciculifolis i d'escleròfiles (equivalents a la categoria de masses forestals espesses)
- Sòls erms.
- Urbanitzacions

Al territori de l'àmbit d'estudi li correspon, segons els mapes elaborats pel Ministerio de Fomento, un valor mig de la màxima precipitació diària anual de valor $P_{\text{mig}} = 87$ mm, un valor de coeficient de variació de valor $C_v = 0.468$.

Amb tot aquest seguit de dades s'aborda la formulació del mètode racional, en el qual, seguint les recomanacions de l'Agència Catalana de l'Aigua, s'adopta una relació entre intensitat horària i intensitat diària de valor 11. El coeficient d'uniformitat K resulta de la fórmula obtinguda pel CEDEX.

Al final del present annex s'adjunten els plànols corresponents a: la delimitació i determinació de les característiques hidromorfològiques de les conques d'aportació; ús del sòl; i base geològica present.

Tots els càlculs relatius al cabal de disseny de la conca de la riera Ginjolers es detallen en els fulls de càlcul següents a aquests plànols. En primer lloc es justifiquen els valors del llindar d'escorrentiu a aplicar, determinats a partir dels usos del sòl i les característiques geològiques. Posteriorment es detalla el procés de càlcul del cabal punta d'avinguda mitjançant el mètode racional.

DRENATGE SUPERFICIAL	ESTUDI: RIERA GINJOLERS	ABM Serveis d'Enginyeria i Consulting S.L.
	TRAM: ----	

A.2.2 - HIDROLOGIA: Determinació del llindar d'escorrentiu P₀

Coef corrector, r = 1.30 Po (inicial) = 24,1 mm Po = 31,3 mm

ús del sol	superf (%)	pend (%)	caract hidrol	Po (mm)				grup de sol (%)				Po (mm)
				A	B	C	D	A	B	C	D	
guaret	>3	>3	R	15	8	6	4					0,0
	>3	>3	N	17	11	8	6					0,0
	<3	<3	R/N	20	14	11	8	79	5			0,8
conreus en filera	>3	>3	R	23	16	8	6					0,0
	>3	>3	N	25	16	11	8					0,0
	<3	<3	R/N	28	19	14	11					0,0
cereals d'hivern	0,6	>3	R	29	17	10	8					0,0
	1,5	<3	R/N	32	19	12	10	100				0,2
			R/N	34	21	14	12	100				0,5
rotació conreus pobres	>3	>3	R	26	15	9	6					0,0
	>3	>3	N	28	17	11	8					0,0
	<3	<3	R/N	30	19	13	10					0,0
rotació conreus denses	>3	>3	R	37	20	12	9					0,0
	>3	>3	N	42	23	14	11					0,0
	<3	<3	R/N	47	25	16	13					0,0
praderies			pobre mitja bona	24 14 8 6	0,0							0,0
			mitja bona	53 23 14 9	0,0							0,0
			bona	69 33 18 13	0,0							0,0
			m. bona	81 41 22 15	0,0							0,0
			pobre mitja bona	58 25 12 7	0,0							0,0
			mitja bona	81 35 17 10	0,0							0,0
			bona	122 54 22 14	0,0							0,0
			m. bona	244 101 25 16	0,0							0,0
plantacions regulars d'aprofitament forestal	9,2	>3	pobre mitja bona	62 26 15 10	48	27	7	18				3,6
			bona	80 34 19 14								0,0
			m. bona	101 42 22 15								0,0
			pobre mitja bona	75 34 19 14								0,0
			mitja bona	97 42 22 15								0,0
			bona	150 50 25 16								0,0
masses forestals (boscos, matolls, etc.)	79,7		m. clara	40 17 8 5								0,0
	1,2		clara	60 24 14 10								0,0
			mitja espessa	75 34 22 16	5							18,7
			m. esp.	89 47 31 23								0,3
tipus de sol	superf (%)	pend (%)		122 65 43 33								0,0
roques permeables	>3	>3										0,0
roques impermeables	>3	<3										0,0
ferms granulars (no pavim) empedrats	>3	<3										0,0
paviments (bitum o formig)	3,5											0,0
	100,0											24,1

A.2 - Caracterització de la Conca (Tc, P₀)

A.2.1 - Temps de concentració de la conca, Tc

- Cas: 1**
- Conca rural amb grau d'urbanització no superior al 4% → T_{mez.I}
 - Conca urbanitzada amb grau d'urbanització superior al 4% → T_{mez.II}
 - Conca urbana amb grau d'urbanització superior al 4% → T_{mez.III}
 - Plataformes pavimentades i talussos, amb recorreguts d'aigua de 30 a 150 m
 - Plataformes cobertes de vegetació, amb recorreguts d'aigua de 30 a 150 m
 - Conca urbana amb grau d'urbanització superior al 10% → California

1 - Conca rural amb grau d'urbanització no superior al 4% → T_{mez.I}
Tc = 1,234 hores = 74,05 min

A.2.2 - Llindar d'escorrentiu, P₀ i nombre de corba NC

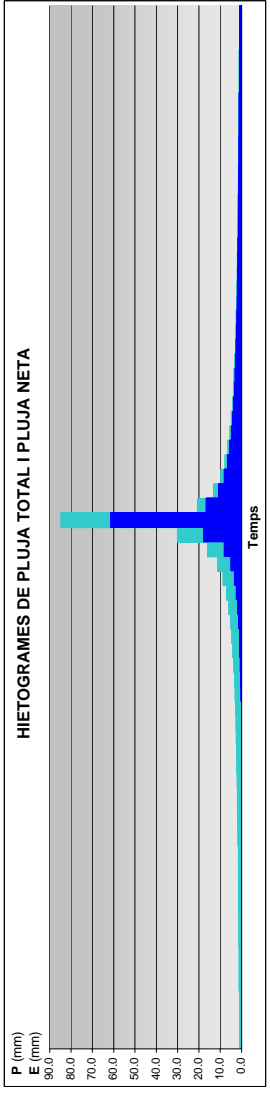
r = 1,30 Factor regional de correcció de P₀
P₀ = 31,3 mm
NC = 61,51 Humitat Tipus II

A.3 - Precipitació diària màxima associada al període de retorn, T

T (anys)	10	25	50	100	500
Kr	1,576	1,985	2,306	2,657	3,543
P _{0,T} (mm)	137	173	201	231	308
P _{0,T} (mm)	131	165	192	221	294

A.4 - Hietogrames (basats en corbes IDF)

D (h) = 24 Durada de la tempesta
 Δt (h) = 20/60 h Increment de temps entre intervals



Fórmules utilitzades

$$\frac{I_{max}}{I_{0,T}} = \left(\frac{I}{I_{0,T}} \right)^{\frac{2880 - 0,5I}{2880}}$$

$$I_{0,T} = \frac{I_{0,T} (mm)}{24(0)}$$

$$\Sigma E_{0,AM} = 0 \text{ si } \Sigma P_{0,AM} \leq P_0$$

$$\Sigma E_{0,AM} = \Sigma P_{0,AM} - P_0 \text{ si } \Sigma P_{0,AM} > P_0$$

$$E_{0,AM} = \Sigma E_{0,AM}$$

$$E_{0,AM} = \Sigma E_{0,AM} - \Sigma E_{0,AM}$$

Vp.neta = 1,59E+06 m3

Vp.neta = 9,54E+05 m3

A.5 - Definició de l'Hidrograma Unitari del SCS

DRENATGE SUPERFICIAL	ESTUDI: RIERA GINJOLERS	ABM
	TRAM: ----	Serveis d'Enginyeria i Consulting S.L.

MÈTODE RACIONAL

MR.1 - Intensitat mitjana d'un aigüat de durada $D=T_c, I_{D,T}$ $I_t / I_d =$ 11 Intens. Horària / Intens. Diària

$I_{D,T} = \left(\frac{I_t}{I_{d,T}} \right)^{\frac{2P_t - P_0}{2P_t - 1}}$	$I_{d,T} = \frac{P_{d,T} \text{ (mm)}}{2.4(h)}$	T (anys)	10	25	50	100	500
Id,T = 118.58 mm/h		Id,T (mm/h)	5.45	6.87	7.98	9.20	12.26
		Id,T (mm/h)	52.75	66.44	77.17	88.92	118.58

MR.2 - Coeficient d'escorrentiu... **C**

$$C_T = \max \left\{ C_{r, \text{mín}}; \frac{(P_{d,T} - P_0)(P_{d,T} + 2P_0)}{(P_{d,T} + 1)P_0^2} \right\}$$

C_T = 0.65	C_T min = 0.20	T (anys)	10	25	50	100	500
		P_{d,T}/P₀	4.18	5.27	6.12	7.05	9.41
		C_T	0.38	0.46	0.51	0.56	0.65

MR.3 - Coeficient d'uniformitat del mètode racional... **K**

$$K = 1 + \frac{T_c^{1.25}}{T_c^{1.25} + 14}$$

K = 1.09	T (anys)	10	25	50	100	500
	Q_T (m3/s)	28.41	43.46	56.33	71.20	111.27
	Q_E (m3/s/km2)	5.97	9.13	11.84	14.96	23.38

MR.4 - Cabal de desguàs... **Q_T** (Fórmula Racional)

$$Q_T = K \cdot \frac{C_T \cdot I_{D,T} \cdot S}{3.6}$$

Q_T = 111.27 m3/s	Q_T = 0.06 · P_d · I_d · log (T) · A^{0.75} (m3/s)	25.120	35.116	42.677	50.239	67.787
------------------------------------	---	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

3. CONCLUSIONS

L'estudi hidrològic de la conca d'aportació de la riera Ginjolers, segons el mètode racional emprat en el model pluja-escorrentiu, dona els valors següents per diferents períodes de retorn.

Cabal/Peíode de retorn	50 anys	100 anys	500 anys
Q (m³/s)	56.33	71.20	111.27

S'adopta el cabal de disseny de l'endegament de la riera de Ginjolers l'obtingut per l'avinguda amb període de retorn de 500 anys: $Q_{500} = 111,27 \text{ m}^3/\text{s}$.

Estudi hidràulic

1. ANTECEDENTS

El "Projecte de presa de laminació, endegament i cobriment parcial de la riera Ginjolers. T.M. de Roses (Alt Empordà) 1º Etapa Endegament i cobriment." de 1993, defineix el cobriment de la riera, entre el carrer Espronceda i el mar, d'uns 600m de longitud. Aquesta actuació es va dur a terme a l'any 1996.

El novembre de 2003, l'Agència Catalana de l'Aigua tramet els informes tècnics relatius al "Projecte d'Urbanització del Pla Especial de Reforma Interior Granja Sant Josep" i al "Avantprojecte d'endegament d'un tram de la riera Ginjolers a Roses". Dels informes es pot extreure que el projecte constructiu de les obres d'endegament haurà de ser concordant amb el projecte d'urbanització del PERI Granja Sant Josep, incloent l'annex de justificació de la capacitat hidràulica de la secció de desguàs de l'endegament i del nou pont, i seguint les indicacions del document "Criteris de disseny d'obres de fàbrica" de març de 2003 de l'Agència Catalana de l'Aigua. A més a més ha de complir amb els requisits establerts en el document "Recomanacions tècniques per als estudis d'inundabilitat d'àmbit local" de març de 2003 de l'Agència Catalana de l'Aigua.

2. OBJECTE DE L'ESTUDI HIDRÀULIC

La riera de Ginjolers travessa el nucli urbà de Roses de nord-est a sud-oest fins arribar al mar. El tram del projecte d'endegament i d'interès del present annex de càlcul hidràulic té una longitud d'aproximadament 335 metres i se situa entre el carrer Espronceda i el pont del carrer del camí del cementiri.

L'objecte del present document és verificar hidràulicament la secció d'endegament de la riera de Ginjolers pels cabals d'avinguda corresponents a pluges de període de retorn de 500 anys.

3. SITUACIÓ ACTUAL

El cobriment de la riera construït a l'any 1996 va ser realitzat mitjançant un calaix de formigó d'amplada variable, entre 9,00 i 13,00 metres, i una alçada mínima de 2,10 m segons l'informe tècnic realitzat el febrer de 1993 pels enginyers de camins, canals i ports, José Dolz Ripollés i Jerónimo Puertas Agudo, i que pertany al "Projecte de presa de laminació, endegament i cobriment parcial de la riera Ginjolers. T.M. de Roses (Alt Empordà) 1º Etapa Endegament i cobriment." . Junt amb l'obra de cobriment es va executar una obra d'arribada, uns 450 metres aigües amunt del començament de l'endegament, consistent en un dessorrador d'uns 40 metres de longitud per aconseguir un flux hidràulic lliure de la major part dels sediments, i disminuir el manteniment dintre del propi cobriment de la riera

Des del carrer Espronceda, on finalitza el cobriment anterior de la riera, en amunt, la riera no ha estat objecte de cap actuació d'endegament.

4. METODOLOGIA

La metodologia d'estudi que s'ha seguit en el present document presenta el següent esquema:

- Caracterització de la geometria de la riera de Ginjolers i de les estructures existents en el tram objecte de l'estudi.
- Simulació de les avingudes de la riera de Ginjolers mitjançant el model matemàtic en règim gradualment variat HEC-RAS realitzat sobre l'aixecament taquimètric escala 1:500 proporcionat per l'Ajuntament de Roses.

5. ESTUDI HIDRÀULIC

5.1. METODOLOGIA

La metodologia de l'estudi consisteix en la simulació de les avingudes de la riera de Ginjolers en un tram del seu curs, modelat com a canal natural sota determinades condicions inicials i condicions de contorn, utilitzant el model matemàtic de règim gradualment variat o permanent HEC-RAS, desenvolupat a partir de l'HEC-2, "Water surface profiles" basat en el mètode de càlcul de corbes de rabeig conegut com a "mètode del pas estàndard".

Per poder-lo discretitzar el riu es divideix en trams entre seccions ortogonals a la direcció del flux. Els càlculs s'efectuen de secció a secció. Cada secció incorpora les condicions topogràfiques i morfològiques de la llera, dels marges i de la possible plana d'inundació.

El procediment de càlcul es basa en la resolució de l'equació de balanç d'energia expressada unidimensionalment i recolzada en la fórmula de Manning per poder estimar les pèrdues per fricció.

El model permet reproduir les estructures i obres de fàbrica existents a la llera i calcular les pèrdues d'energia que provoquen.

Les condicions de control s'obtenen a partir de dades de calat o de pendent d'energia conegudes o estimades en determinades seccions en funció de quin sigui el règim hidràulic. En aquest cas s'han pres com a condicions de contorn el calat normal en els extrems d'aigües avall i calat crític aigües amunt del tram estudiat. El model s'ha calculat en règim mixt (subcrític o supercrític o supercrític on es determina què correspon).

Tant per poder discriminar els errors propis de la convergència del model a les seccions inicials de càlcul, degudes a la possible incertesa en els paràmetres de la condició de contorn, com per determinar les condicions hidràuliques a les diferents estructures existents els models realitzats abasten una longitud total d'aproximadament 720 m, 385 dels quals situats aigües amunt del tram objecte del projecte.

Per poder efectuar l'estudi s'ha utilitzat la topografia de detall realitzada per l'Ajuntament de Roses.

Les hipòtesis de càlcul del model són:

- Flux unidimensional: la única component de la velocitat és la direcció del flux
- Flux estacionari: no hi ha variació de la velocitat ni del calat amb el temps, en una secció donada.
- Flux gradualment variat: la profunditat de l'aigua no canvia sobtadament en distàncies curtes.
- Pendents menors que 0,1.
- Contorns rígids.

Per l'anàlisi s'ha utilitzat el cabal extret del Annex "Estudi hidrològic" per l'avinguda de període de retorn de 500 anys, és a dir, 111,27 m³/s.

5.2. MODELS HIDRÀULICS

S'han elaborat els següents models hidràulics:

- A.1 – Estat actual
- A.2 – Endegament projectat en el present projecte constructiu.

Els valors dels coeficients de rugositat de Manning adoptats s'han obtingut a partir de l'anàlisi de les característiques del terreny i de la cobertura vegetal. La vegetació observada en les visites de camp realitzades correspon a petits matolls i vegetació tipus gespa a la llera de la riera i als marges, amb afloraments de substrat rocós al fons de la llera.

CARACTERITZACIÓ BÀSICA DEL MODEL HEC-RAS

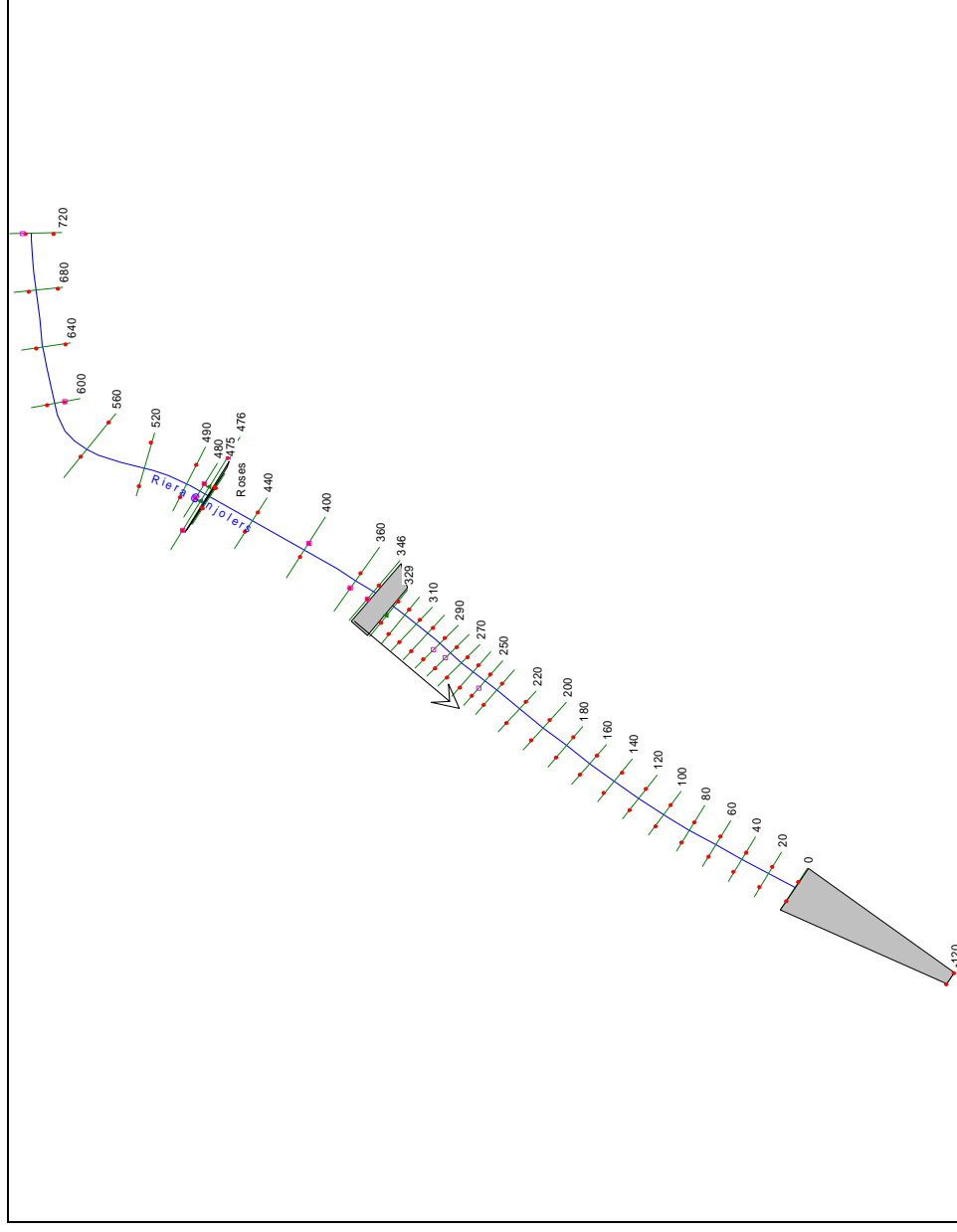
	Longitud modelada (aprox.)	Nº seccions transversals	Nº estructures incloses	Manning Canal d'aigües baixes/Marges	Manning Vials laterals
Estat actual	720 m	26	3	0,035	0,050
Riera de Ginjolers					
Endegament projectat	720 m	38	3	0,035/0,050*	0,050
Riera de Ginjolers					

* Es considera el valor de manning 0,050 per tenir en compte la plantació prevista d'arbres i arbustos.

En el tram estudiat existeixen tres estructures singulars que són: l'endegament cobert realitzat des del Carrer Espronceda fins al mar; el pont existent del carrer del camí del cementiri; i el dessorrador.

No és necessari el modelat sencer de la primera estructura singular fins al mar, és a dir, del cobriment de la riera amb calaixos de formigó, donat que ja va ésser objecte d'estudi en el "Projecte de presa de laminació, endegament i cobriment parcial de la riera Ginjolers. T.M. de Roses (Alt Empordà) 1º Etapa Endegament i cobriment." de 1993, i tan sols es necessita comprovar en el seu inici la seva resposta hidràulica per l'endegament a realitzar per el present projecte. Tenint això en compte només s'han modelitzat 120 metres d'endegament soterrat.

En la figura següent es presenta un esquema en planta del model hidràulic utilitzat.



Esquema del model hidràulic Hec-Ras

El dessorrador és una estructura de formigó que consta de dos canals laterals sense sortida i un de central. Entre els canals laterals i el central es disposa d'un mur de formigó que actua com sobreixidor lateral, d'aquesta manera el aigua entra en els canals laterals fins assolir la cota del llavi del mur de formigó i vessa cap al canal central per on continua el seu recorregut llera avall. Aquesta estructura provoca un embassament que afavoreix la sedimentació del transport sòlid més pesat.

El dessorrador s'acompanya d'uns murs de protecció a cada costat per evitar el vessat del flux de l'aigua fora de la llera de la riera.

La longitud de cada llavi lateral de formigó és d'aproximadament 40 metres, mentre que la longitud del llavi frontal desenvolupat és d'uns 7,5 metres.

El modelat del dessorrador se ha realitzat mitjançant una estructura en línia simulant un llavi perpendicular al flux de l'aigua amb una longitud de càlcul equivalent per poder tenir en compte les diferents característiques d'un sobreixidor lateral envers un de frontal. Aquestes característiques són expressades matemàticament amb un coeficient de desguàs, que caracteritza el sobreixidor, que varia entre 1,20 per un sobreixidor lateral i 1,85 pel sobreixidor frontal. La longitud total del llavi frontal equivalent s'aproxima amb l'expressió següent:

$$L_{\text{llavi}} = L_{\text{general}} \frac{1,20}{1,85} + L_{\text{frontal}} = 2 \cdot 40 \frac{1,20}{1,85} + 7,50 \approx 59m.$$

Les característiques geomètriques bàsiques de l'endegament projectat són les següents:

- Longitud total: 335 metres.
- Pendent: el tram situat just aigua amunt del carrer Espronceda de 147.35 m de longitud tindrà un pendent mig del 1.67 %, mentre que la resta tindrà un pendent mig del 2.67%.
- Amplada del fons de la llera: 9 metres
- Pendent transversal del fons de la llera: 5%
- Tipologia constructiva del marge esquerre: Murs de formigó formant terrassa vegetada en pendent.
- Tipologia constructiva del marge dret: Murs de gavions formant terrasses vegetades en pendent.

Seguidament s'adjunten els plànols de seccions hidràuliques de càlcul.

6. ANÀLISIS DELS RESULTATS

A continuació es mostra la taula resum dels resultats principals tant de l'estat actual com de la situació de projecte.

6.1. RESUM DE RESULTATS

Es resumeixen seguidament els resultats que es detallen a l'apartat 7 d'aquest annex.

Curs	Secció de càlcul	Cas d'estudi	Estat actual				Endegament projectat							
			Caball (m ³ /s)	Cota fons llera (m)	Cota làmina (m)	Calat (m)	Velocitat (m/s)	Cota fons llera	Cota làmina	Cota sup. MD	Cota línia energia	Calat	Velocitat	Resguard làmina
Ginjolers	720	Q500	111.27	23.11	25.97	2.86	3.91	23.11	25.96	25.88	26.75	2.85	3.93	
Ginjolers	680	Q500	111.27	22.60	24.70	2.10	5.13	22.60	24.71	25.80	26.04	2.11	5.11	
Ginjolers	640	Q500	111.27	22.27	24.27	2.00	4.18	22.27	24.25	26.26	25.16	1.98	4.24	
Ginjolers	600	Q500	111.27	21.35	23.03	1.68	5.00	21.35	23.03	25.11	24.31	1.68	5.00	
Ginjolers	560	Q500	111.27	20.85	22.40	1.55	4.01	20.85	22.41	24.46	23.22	1.56	3.98	
Ginjolers	520	Q500	111.27	19.13	21.03	1.90	5.11	19.13	21.03	22.65	22.36	1.90	5.11	
Ginjolers	490	Q500	111.27	18.26	19.95	1.69	5.69	18.26	19.95	22.80	21.60	1.69	5.69	
Ginjolers	480	Q500	111.27	17.00	20.59	3.59	2.70	17.00	20.60	21.50	20.96	3.60	2.64	
Ginjolers	476	Q500	111.27	16.91	20.81	3.90	1.11	16.91	20.80	21.41	20.87	3.89	1.11	
Ginjolers	475													
Ginjolers	473	Q500	111.27	16.83	19.76	2.93	4.63	16.83	19.78	21.44	20.86	2.95	4.60	
Ginjolers	472	Q500	111.27	16.83	19.57	2.74	4.97	16.83	19.57	21.44	20.83	2.74	4.97	
Ginjolers	440	Q500	111.27	16.15	18.20	2.05	6.82	16.15	18.25	20.76	20.50	2.10	6.65	
Ginjolers	400	Q500	111.27	16.05	19.26	3.21	2.62	16.10	19.06	20.00	19.69	2.96	3.51	
Ginjolers	360	Q500	111.27	15.98	19.33	3.35	1.87	15.24	19.24	18.50	19.46	4.00	2.14	
Ginjolers	346	Q500	111.27	15.50	19.33	3.83	1.73	15.08	19.27	18.07	19.42	4.19	1.91	
Ginjolers	338													
Ginjolers	329	Q500	111.27	15.36	17.02	1.66	6.40	14.88	16.57	18.40	19.00	1.69	6.90	1.83
Ginjolers	320	Q500	111.27	15.33	16.94	1.61	5.92	14.65	16.09	18.05	18.43	1.44	6.78	1.96
Ginjolers	310	Q500	111.27					14.38	16.49	17.84	17.71	2.11	4.90	1.35
Ginjolers	300	Q500	111.27					14.12	16.79	17.62	17.46	2.67	3.63	0.83
Ginjolers	290	Q500	111.27					13.85	16.26	17.40	17.30	2.41	4.52	1.14
Ginjolers	280	Q500	111.27	13.23	15.03	1.80	6.49	13.58	15.60	17.17	16.96	2.02	5.18	1.57
Ginjolers	270	Q500	111.27					13.32	15.14	16.93	16.50	1.82	5.16	1.79
Ginjolers	260	Q500	111.27					13.05	15.62	16.68	16.23	2.57	3.45	1.06
Ginjolers	250	Q500	111.27					12.78	15.07	16.44	16.06	2.29	4.39	1.37
Ginjolers	240	Q500	111.27	12.41	14.87	2.46	4.48	12.52	14.48	16.23	15.78	1.96	5.05	1.75
Ginjolers	220	Q500	111.27	11.70	13.68	1.98	5.31	11.99	14.10	15.78	15.19	2.11	4.62	1.68
Ginjolers	200	Q500	111.27	11.70	13.68	1.98	5.31	11.45	13.51	15.32	14.68	2.06	4.80	1.81
Ginjolers	180	Q500	111.27	10.38	12.80	2.42	5.35	10.92	13.26	14.86	14.17	2.34	4.22	1.60
Ginjolers	160	Q500	111.27	9.83	12.31	2.48	4.96	9.95	12.49	14.39	13.68	2.10	4.84	1.90
Ginjolers	140	Q500	111.27	9.83	12.31	2.48	4.96	9.62	12.07	13.92	13.19	2.45	3.92	1.52
Ginjolers	120	Q500	111.27	9.49	11.53	2.04	5.15	9.28	11.66	12.99	12.89	2.45	4.01	1.39
Ginjolers	100	Q500	111.27	9.49	11.53	2.04	5.15	8.95	11.33	12.52	12.56	2.38	4.20	1.33
Ginjolers	80	Q500	111.27	9.06	11.17	2.11	4.38	8.61	11.00	12.07	12.22	2.38	4.16	1.19
Ginjolers	60	Q500	111.27	9.06	11.17	2.11	4.38	8.28	10.68	11.87	11.56	2.40	4.16	1.19
Ginjolers	40	Q500	111.27	7.60	10.24	2.64	4.53	7.95	10.38	11.68	11.25	2.43	4.13	1.30
Ginjolers	0	Q500	111.27					7.61	10.07	11.21	10.96	2.46	4.18	1.14
Ginjolers	-5													
Ginjolers	-120	Q500	111.27	5.20	6.88	1.68	7.36	5.20	7.07	7.70	9.30	1.87	6.62	0.63
			Inici cobriment. Alçada lliure de la secció: 2.50 m											
			Calat màxim = 2.64											
			Velocitat mitja = 5.3											
			Calat màxim = 2.67											
			Velocitat mitja = 4.61											
			Resguard mínim làmina = 0.83											

6.2. ESTAT ACTUAL

De l'anàlisi del resultat de model hidràulic per la situació actual es poden extreure les següents conclusions:

- El cobriment de la riera mitjançant marc de formigó és capaç de desguassar el cabal de l'avinguda de projecte ($Q_{500} = 111,27 \text{ m}^3/\text{s}$), amb un resguard d'aproximadament 0,80 m.
- La capacitat de desguàs del pont actual sobre el carrer del camí del cementiri es pràcticament l'equivalent al cabal punta associat a un període de retorn de 100 anys (sense resguard). Per avingudes de 500 anys provoca una sobre-elevació de la làmina d'aigua d'aproximadament 1,50 m, essent el calat sobre el pont d'aproximadament 0,75 m.
- Les velocitats assolides per l'aigua de la riera en el tram estudiat són superiors a 4,5 m/s, excepte en el dessorrador. La velocitat mitja és de 5,30 m/s.

6.3. SIMULACIÓ D'ENDEGAMENT DEL PROJECTE

L'anàlisi de l'estat de projecte per l'avinguda de període de retorn de 500 anys determina que:

- La sobre-elevació provocada per l'existència del pont del carrer del camí del cementiri es redueix sensiblement respecte a la produïda per la situació actual (0,80 m respecte a 1,50 m determinats en l'estat actual), amb un calat sobre el pont d'aproximadament 0,60 m.
- La velocitat mitja del flux de l'aigua pel tram de projecte és de 4,60 m/s.
- El resguard mínim de la làmina d'aigua és d'aproximadament 0,80 m.
- El calat mig és superior a 2,20 m, assolint-se un calat màxim d'aproximadament 2,70 m.

7. RESULTATS DEL MODEL HIDRÀULIC HEC-RAS

En aquest apartat es detallen tots els resultats dels càlculs hidràulics realitzats per als cabals d'avinguda associats a diferents períodes de retorn, segons la metodologia i característiques descrites.

La presentació de resultats segueix l'esquema següent:

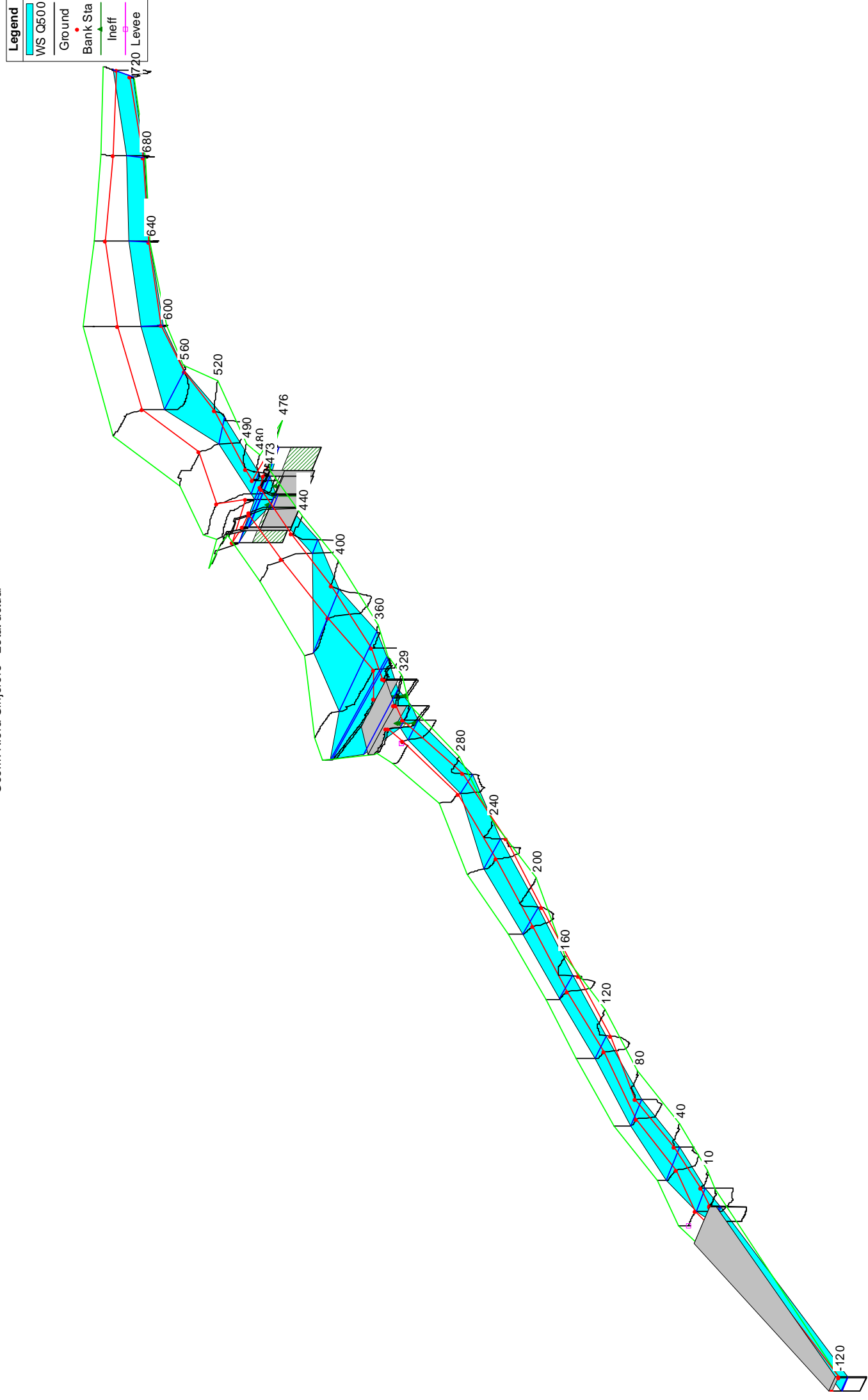
Esquema tridimensional
Perfis longitudinals
Taules de resultats
Perfis transversals

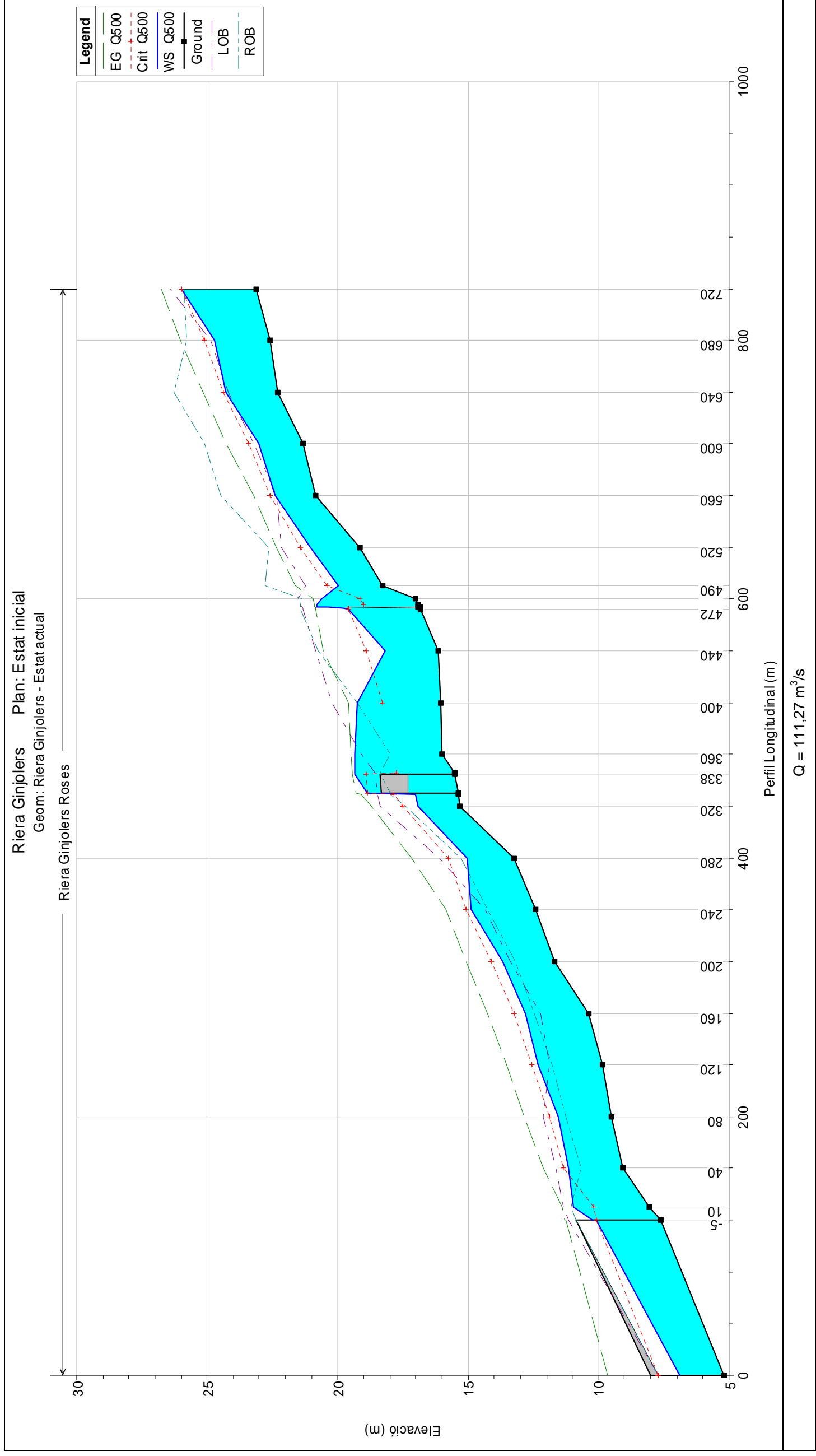
El significat de cada columna de les taules de resultats és el següent:

<i>River:</i>	Riu
<i>River Sta</i>	Número de secció del riu
<i>Profile</i>	Cas de càlcul
<i>Q Total</i>	Cabal de pas a la secció
<i>W.S. Elev</i>	Cota de la làmina d'aigua
<i>Min Ch El</i>	Cota mínima del canal principal
<i>Calat</i>	Calat d'aigua a la secció (diferència entre <i>W.S. Elev</i> i <i>Min Ch El</i>)
<i>Crit W.S.</i>	Cota corresponent al calat crític
<i>E.G. Elev</i>	Cota de la línia d'energia
<i>E.G. Slope</i>	Pendent de la línia d'energia
<i>Vel Chnl</i>	Velocitat mitjana al canal principal
<i>Flow Area</i>	Àrea del flux actiu a tota la secció
<i>Top Width</i>	Amplada superficial del canal principal i planes d'inundació
<i>Froude #Chl</i>	Número de Froude pel canal principal

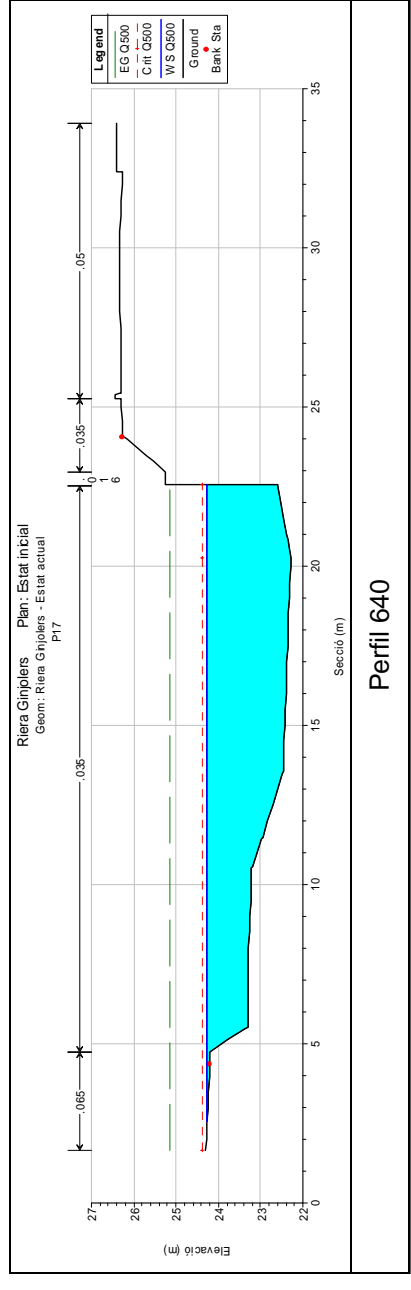
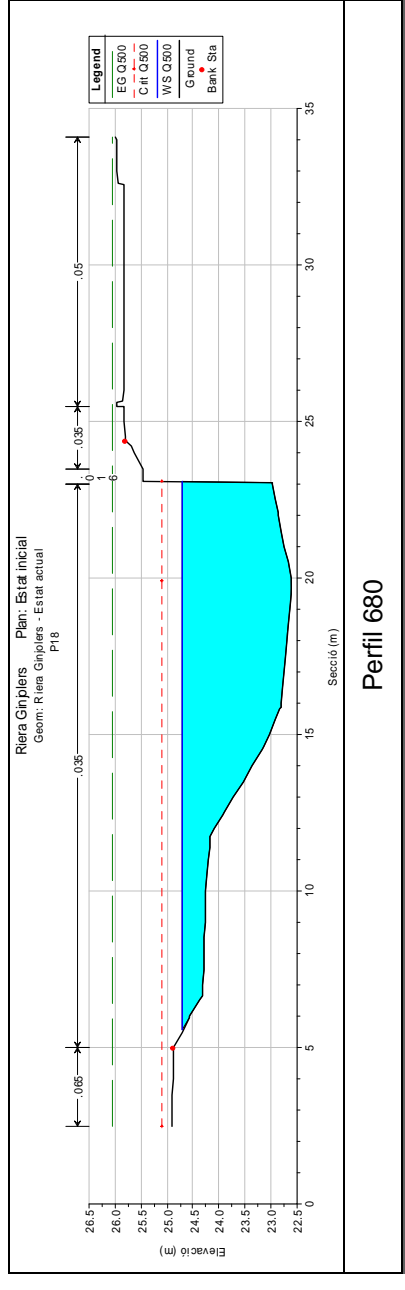
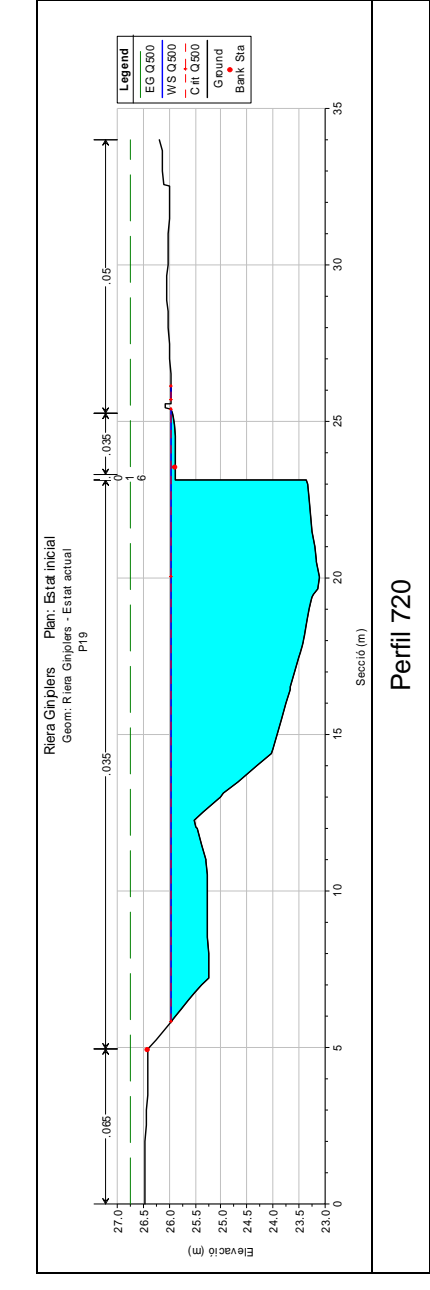
RESULTATS DE LA SIMULACIÓ HIDRÀULICA-ESTAT ACTUAL

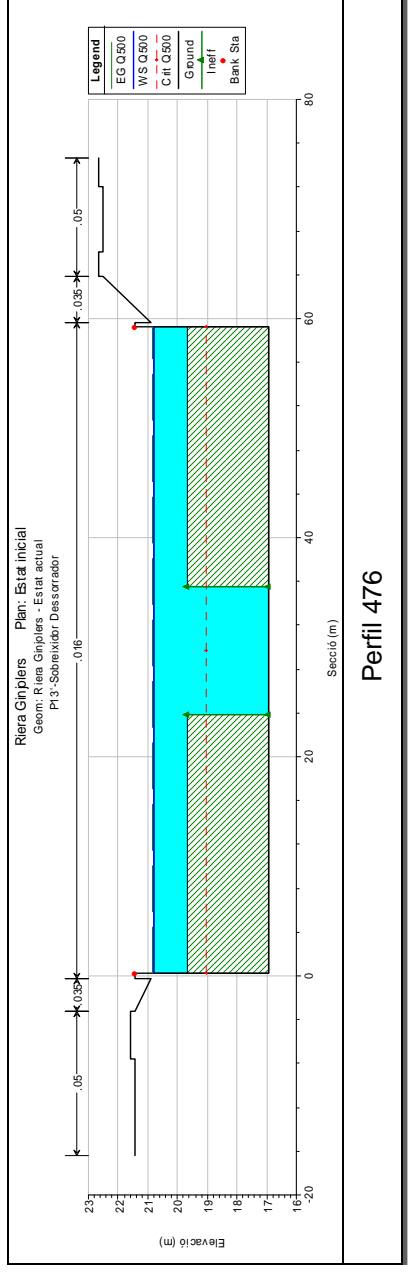
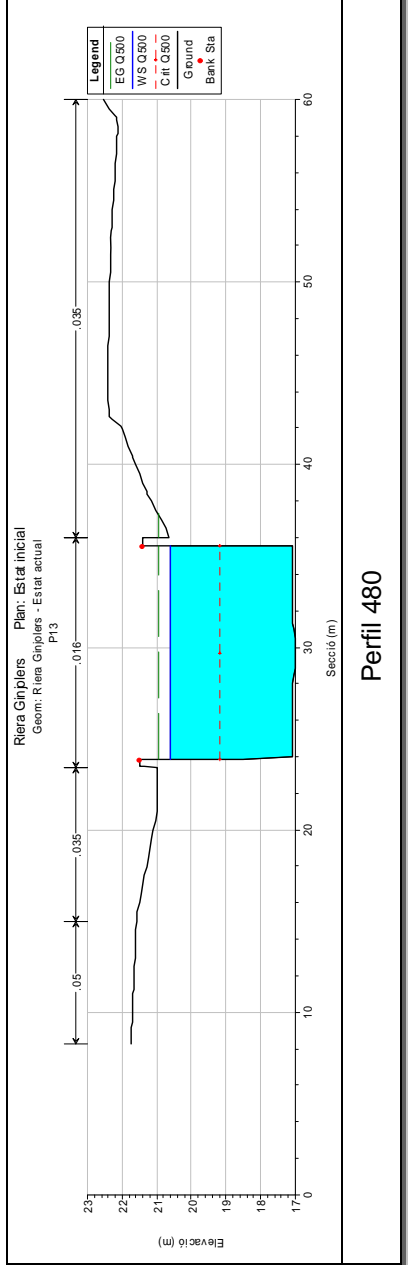
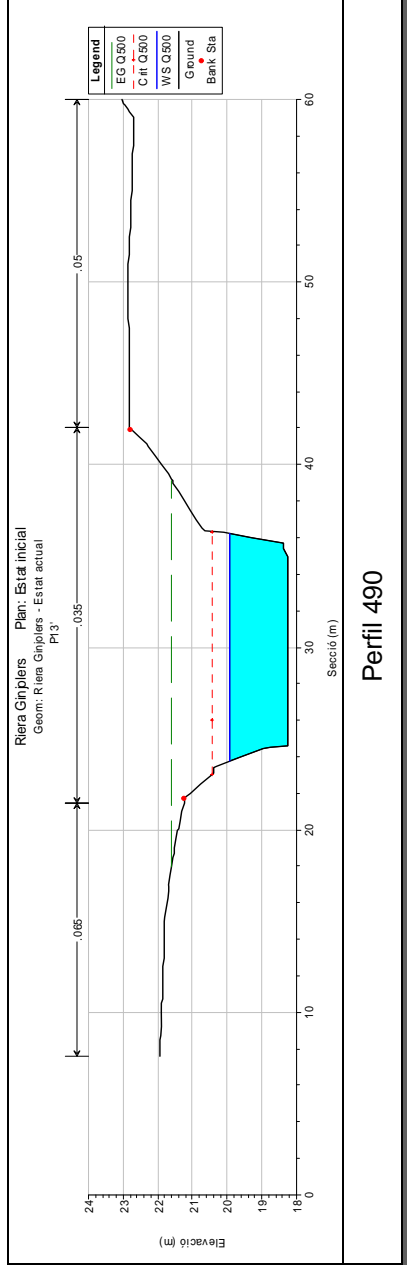
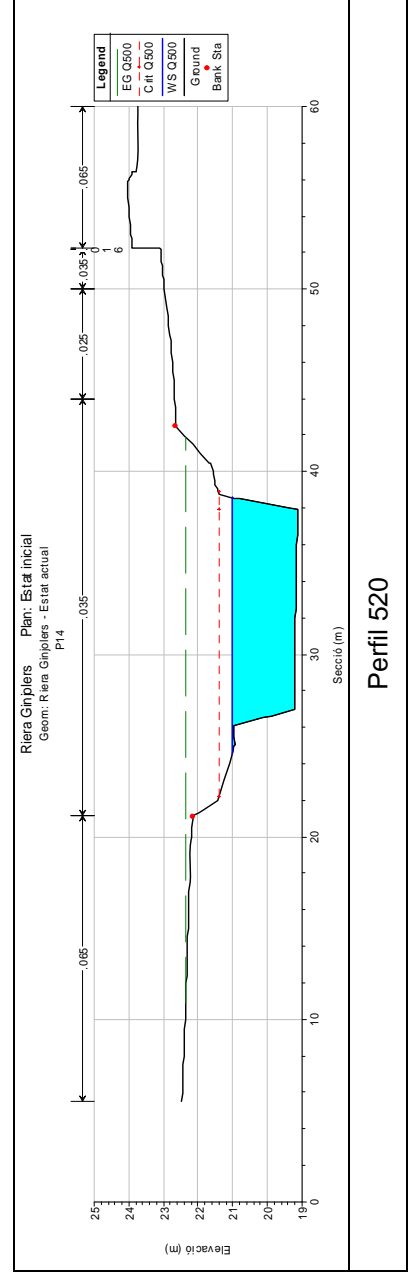
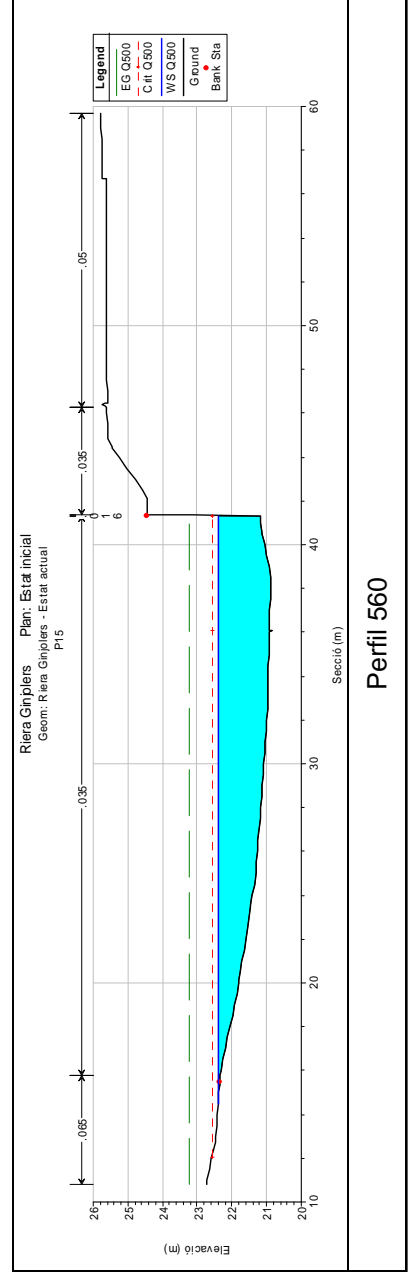
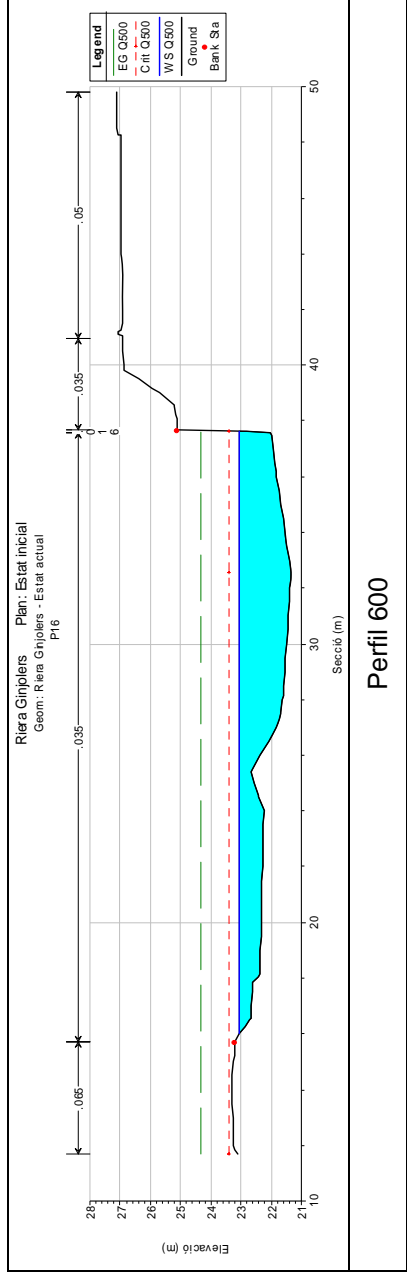
Riera Ginjolers Plan: Estat inicial
Geom: Riera Ginjolers - Estat actual

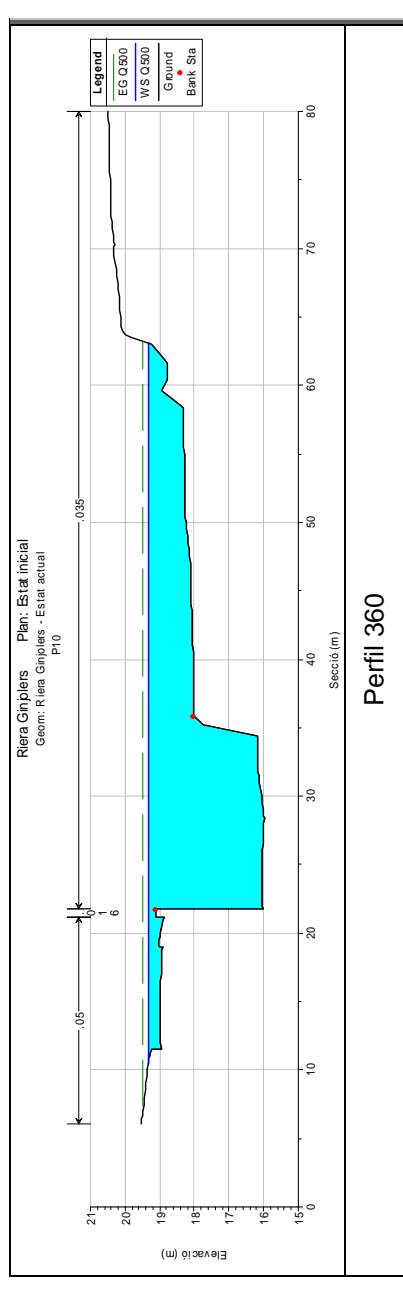
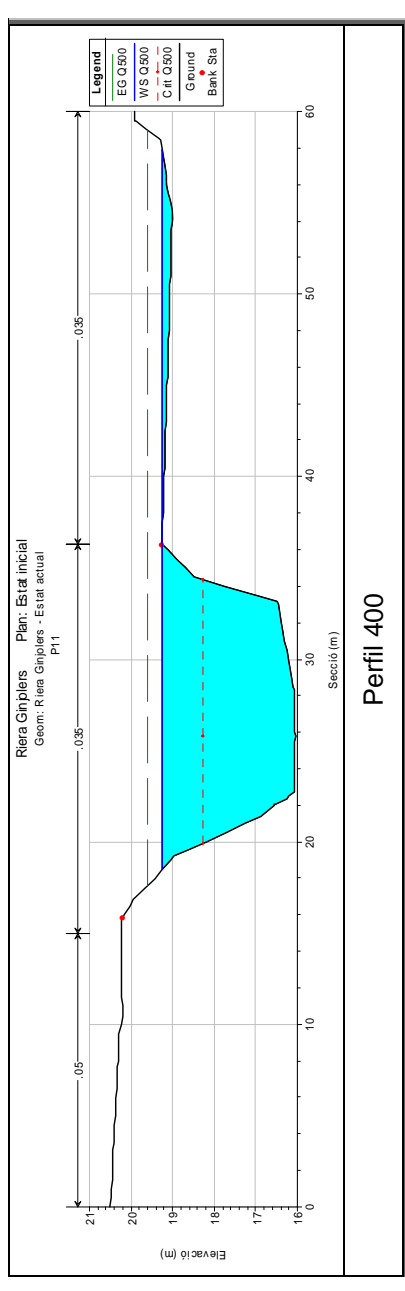
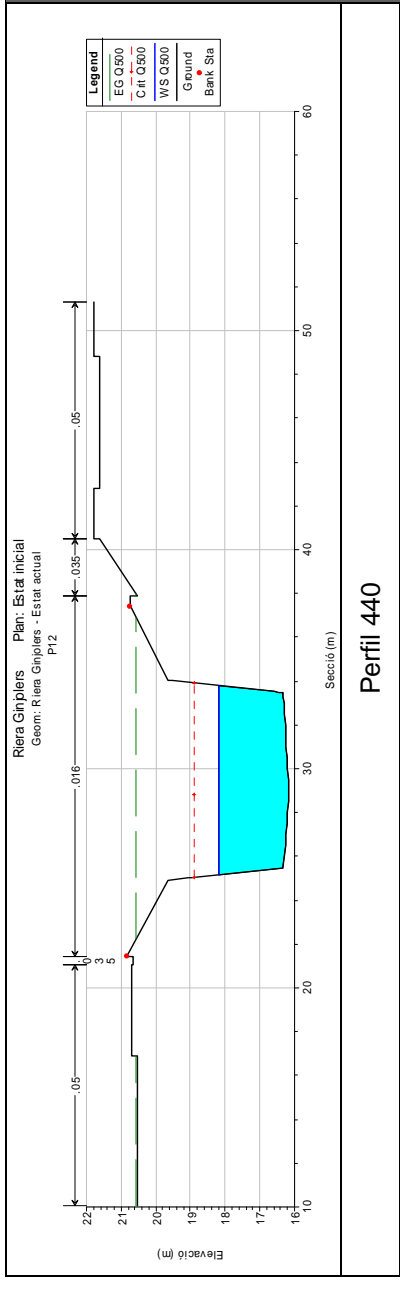
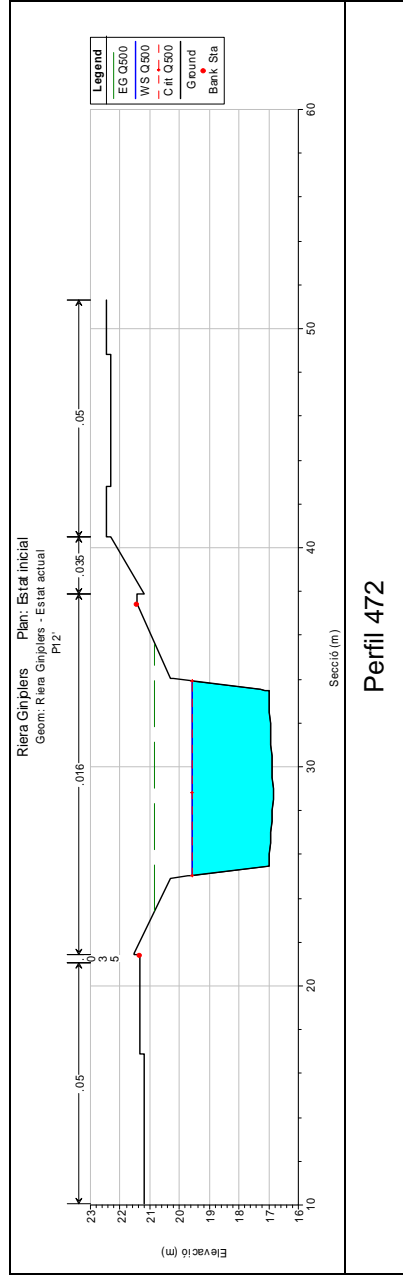
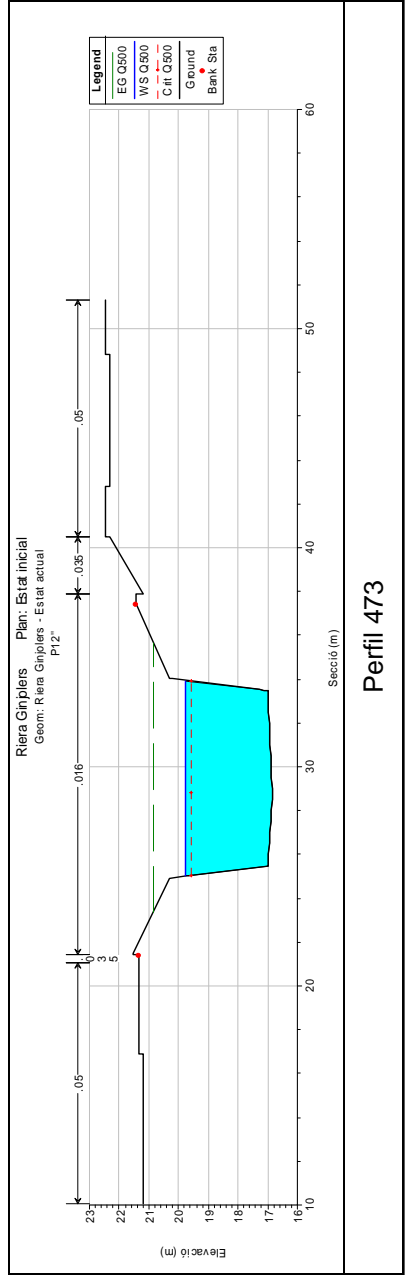
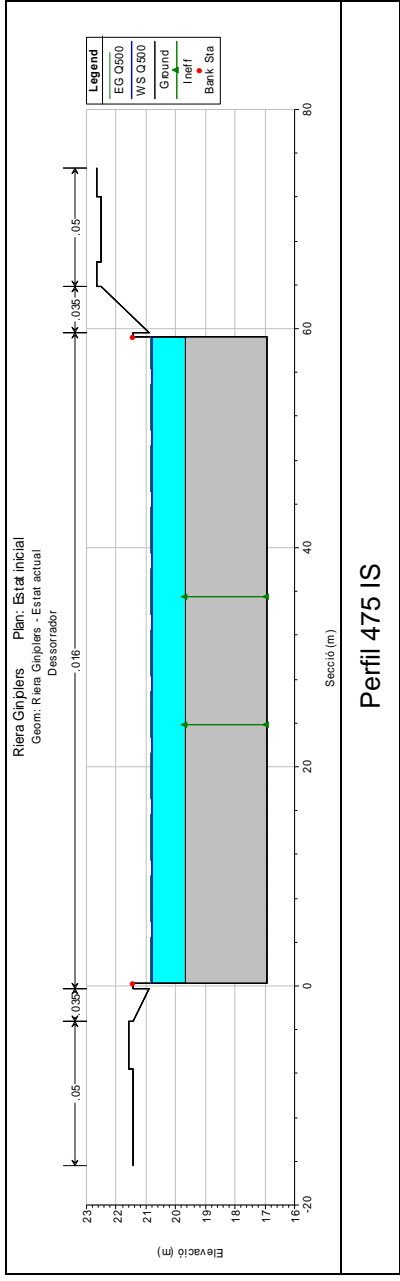


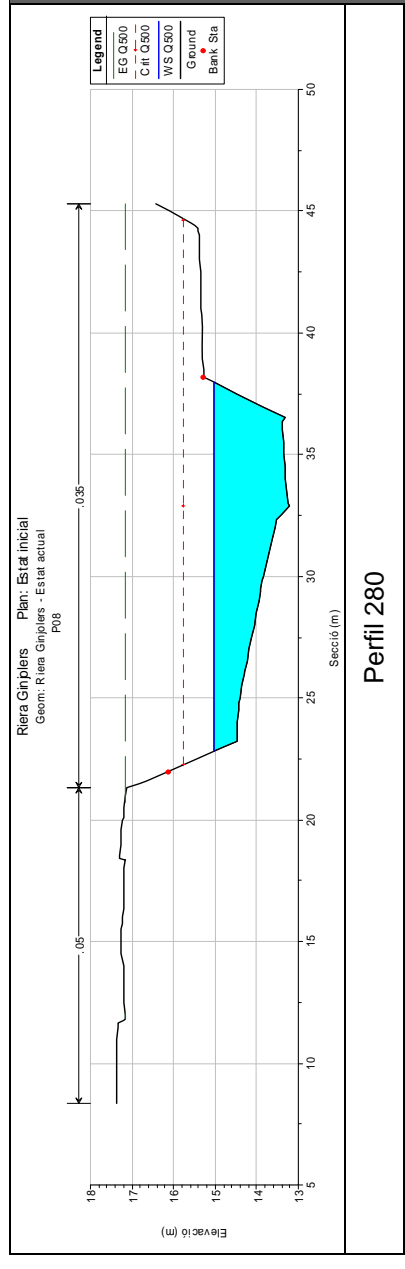
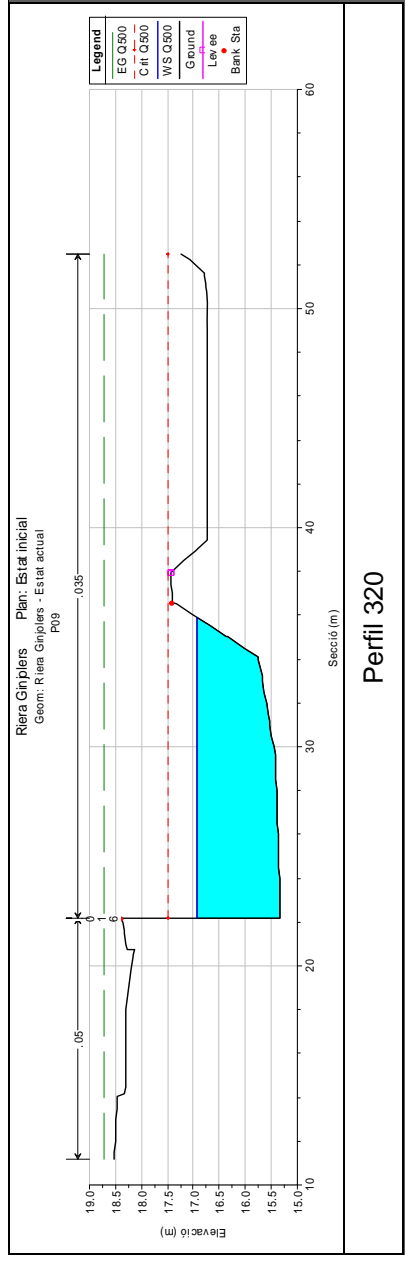
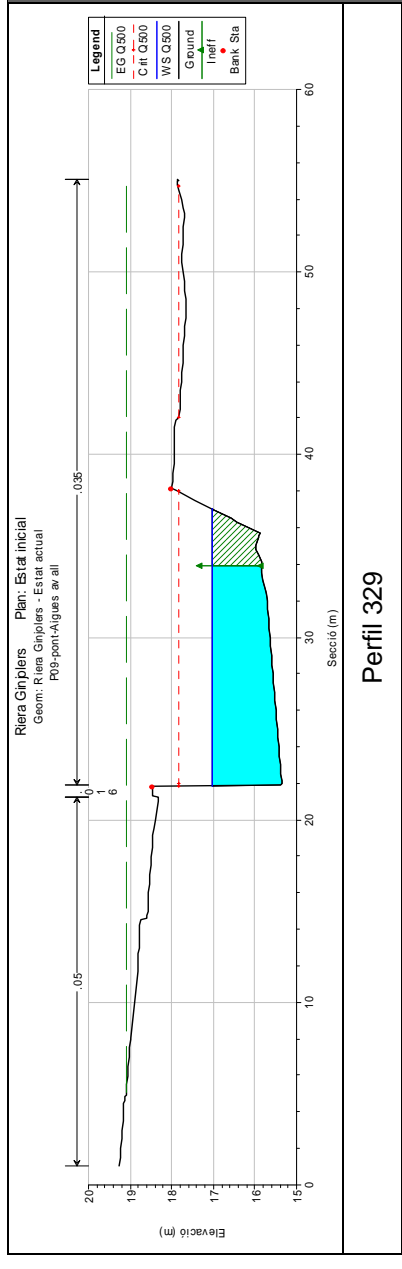
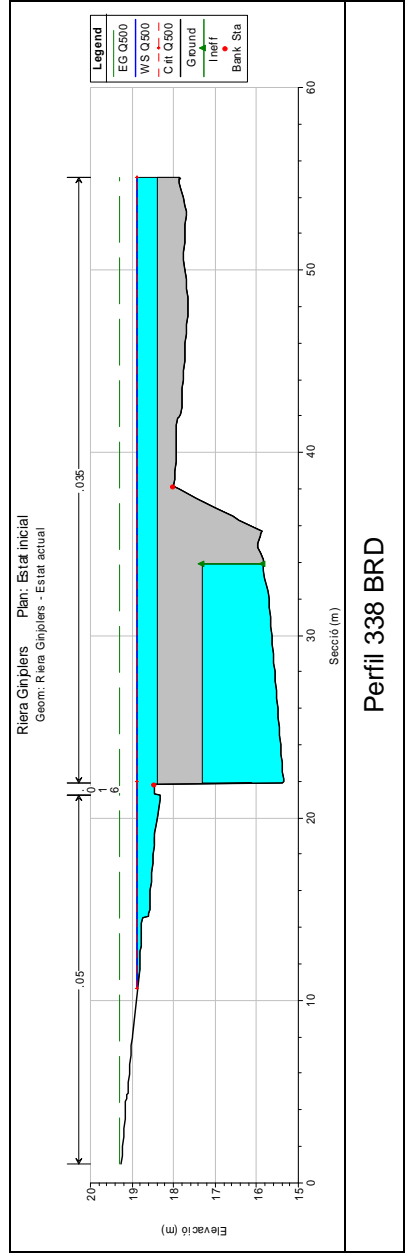
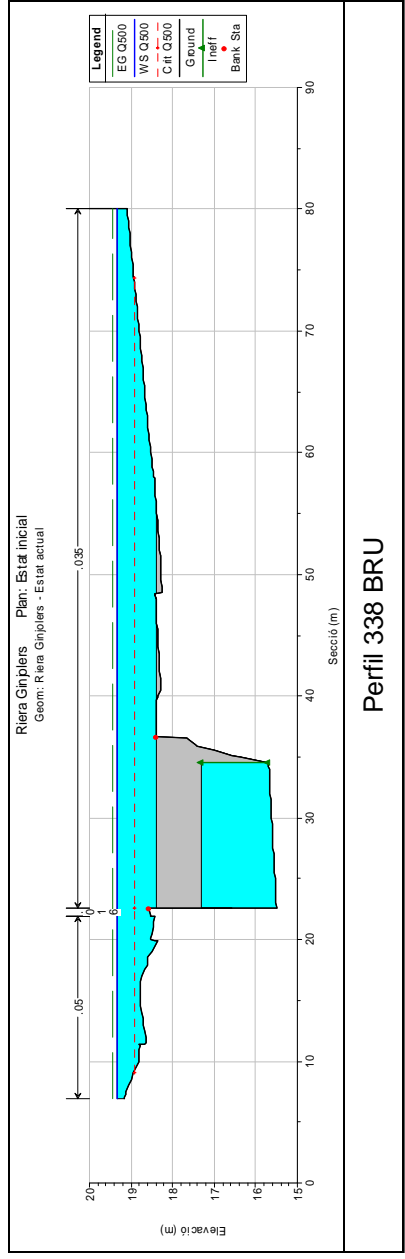
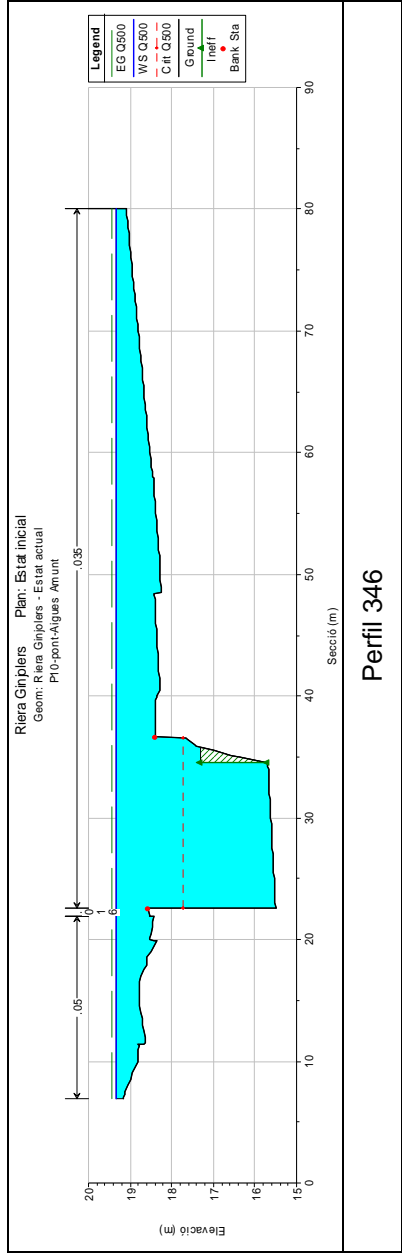


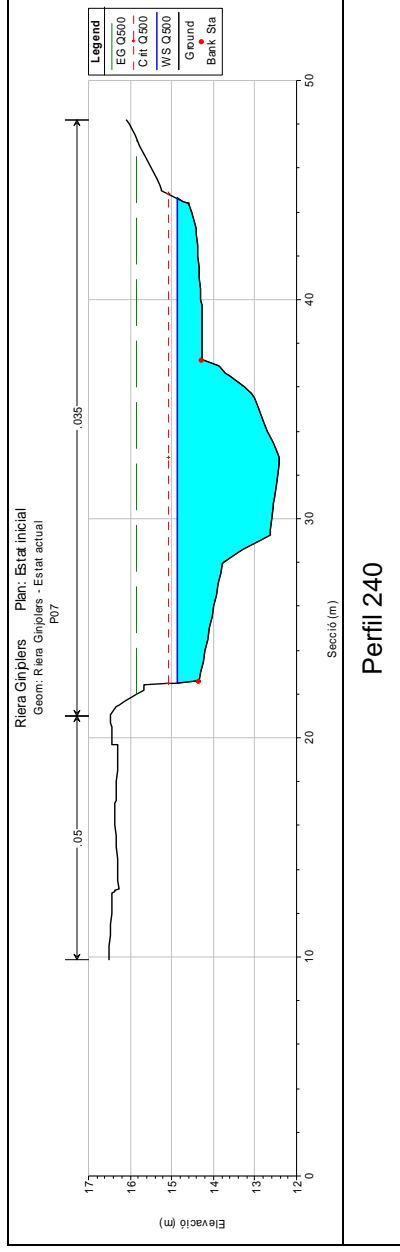
Reach	River Sta	Profile	Q Total (m3/s)	W.S. Elev (m)	Min Ch El (m)	Calat (m)	Crit Depth (m)	E.G. Elev (m)	E.G. Slope (m/m)	Val Chnl (m/s)	Flow Area (m2)	Top Width (m)	Froude #	Chl
Roses	720	Q500	111.27	25.97	23.11	2.86	2.86	26.75	0.011018	3.91	28.58	20.04	0.98	
Roses	680	Q500	111.27	24.7	22.6	2.1	2.49	26.04	0.02578	5.13	21.68	17.53	1.47	
Roses	640	Q500	111.27	24.27	22.27	2	2.1	25.16	0.014336	4.18	26.69	19.98	1.1	
Roses	600	Q500	111.27	23.03	21.35	1.68	2.07	24.31	0.030965	5	22.26	21.62	1.57	
Roses	560	Q500	111.27	22.4	20.85	1.55	1.73	23.22	0.018703	4.01	27.79	26.86	1.23	
Roses	520	Q500	111.27	21.03	19.13	1.9	2.28	22.36	0.02205	5.11	21.79	14.07	1.31	
Roses	480	Q500	111.27	19.95	18.26	1.69	2.16	21.6	0.027041	5.69	19.56	12.48	1.45	
Roses	480	Q500	111.27	20.59	17	3.59	2.17	20.96	0.000647	2.7	41.18	11.72	0.46	
Roses	476	Q500	111.27	20.81	16.91	3.9	2.1	20.87	0.000184	1.11	100.15	59.05	0.27	
Roses	475	Inl Struct												
Roses	473	Q500	111.27	19.76	16.83	2.93	2.74	20.85	0.002573	4.63	24.02	8.92	0.9	
Roses	472	Q500	111.27	19.57	16.83	2.74	2.74	20.83	0.003143	4.97	22.37	8.86	1	
Roses	440	Q500	111.27	18.2	16.15	2.05	2.74	20.57	0.007756	6.82	16.31	8.63	1.58	
Roses	400	Q500	111.27	19.26	16.05	3.21	2.21	19.6	0.003175	2.62	44.73	39.46	0.55	
Roses	360	Q500	111.27	19.33	15.98	3.35	3.35	19.47	0.001113	1.87	76.22	52.67	0.34	
Roses	346	Q500	111.27	19.33	15.5	3.83	2.22	19.45	0.000831	1.73	91.36	73.14	0.3	
Roses	338	Bridge												
Roses	329	Q500	111.27	17.02	15.36	1.66	2.49	19.1	0.032348	6.4	17.39	15.13	1.77	
Roses	320	Q500	111.27	16.94	15.33	1.61	2.15	18.73	0.030603	5.92	18.8	13.73	1.61	
Roses	280	Q500	111.27	15.03	13.23	1.8	2.52	17.17	0.04846	6.49	17.15	15.18	1.95	
Roses	240	Q500	111.27	14.87	12.41	2.46	2.68	15.84	0.014704	4.48	26.81	22.12	1.14	
Roses	200	Q500	111.27	13.68	11.7	1.98	2.4	15.08	0.022467	5.31	22.15	20.25	1.42	
Roses	160	Q500	111.27	12.8	10.38	2.42	2.84	14.25	0.018964	5.35	21.55	17.02	1.28	
Roses	120	Q500	111.27	12.31	9.83	2.48	2.73	13.53	0.014152	4.96	23.65	15.53	1.13	
Roses	80	Q500	111.27	11.53	9.49	2.04	2.39	12.87	0.018909	5.15	22.28	16.61	1.24	
Roses	40	Q500	111.27	11.17	9.06	2.11	2.29	12.13	0.013131	4.38	26.78	20.54	1.06	
Roses	10	Q500	111.27	10.95	8.03	2.92	2.15	11.41	0.004456	3.01	36.98	14.29	0.6	
Roses	0	Q500	111.27	10.24	7.6	2.64	2.5	11.28	0.01034	4.53	24.54	9.9	0.92	
Roses	-5	Bridge												
Roses	-120	Q500	111.27	6.88	5.2	1.68	2.5	9.64	0.010609	7.36	15.11	9.01	1.81	



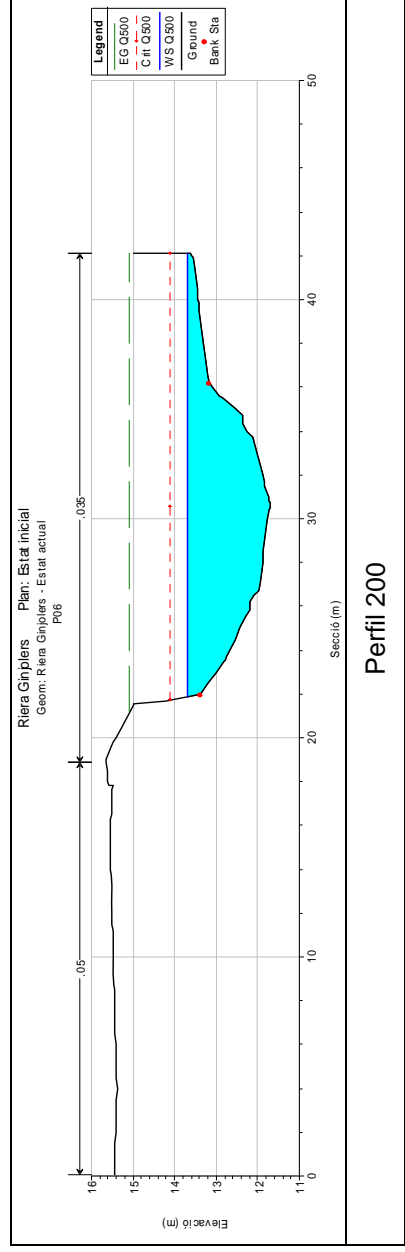




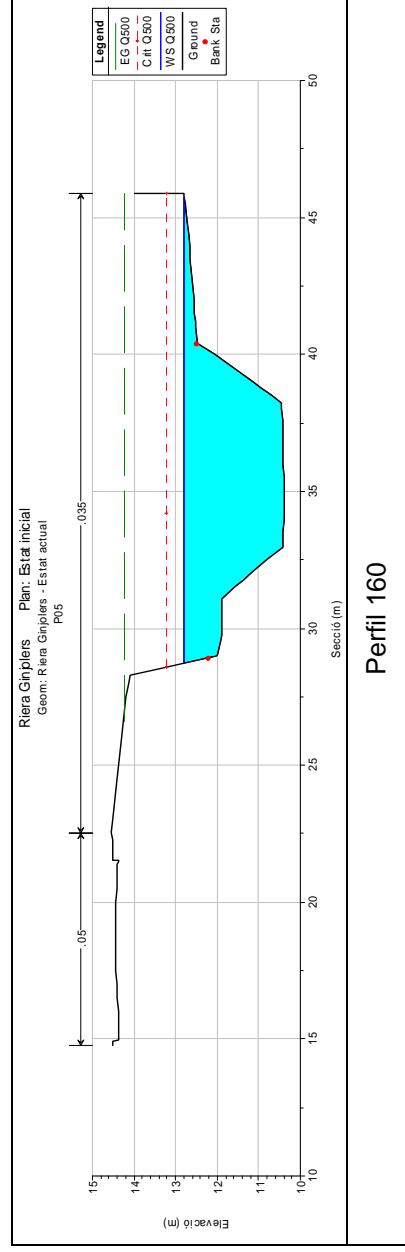




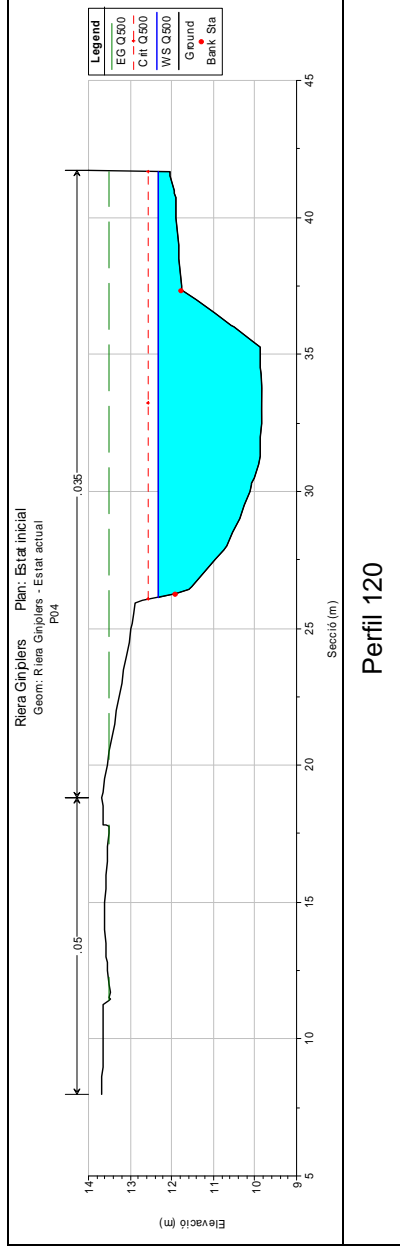
Perfil 240



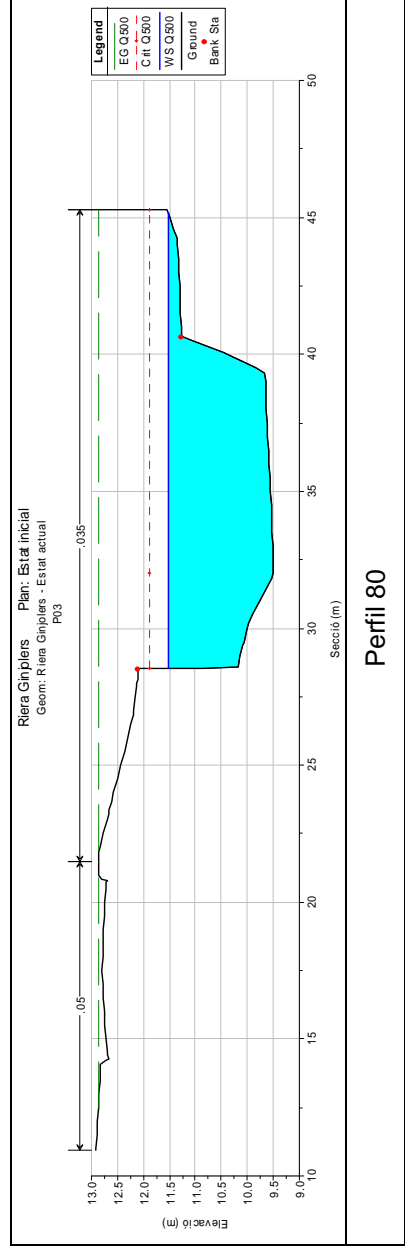
Perfil 200



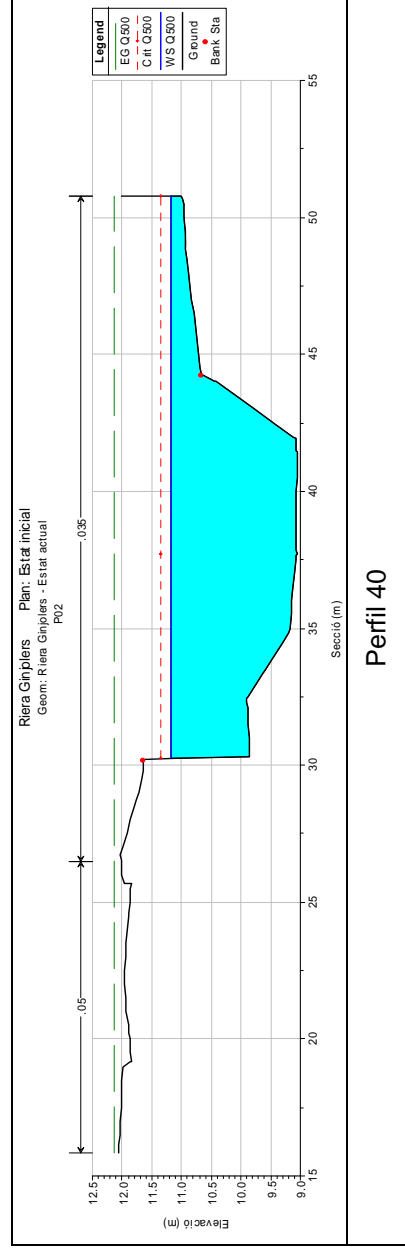
Perfil 160



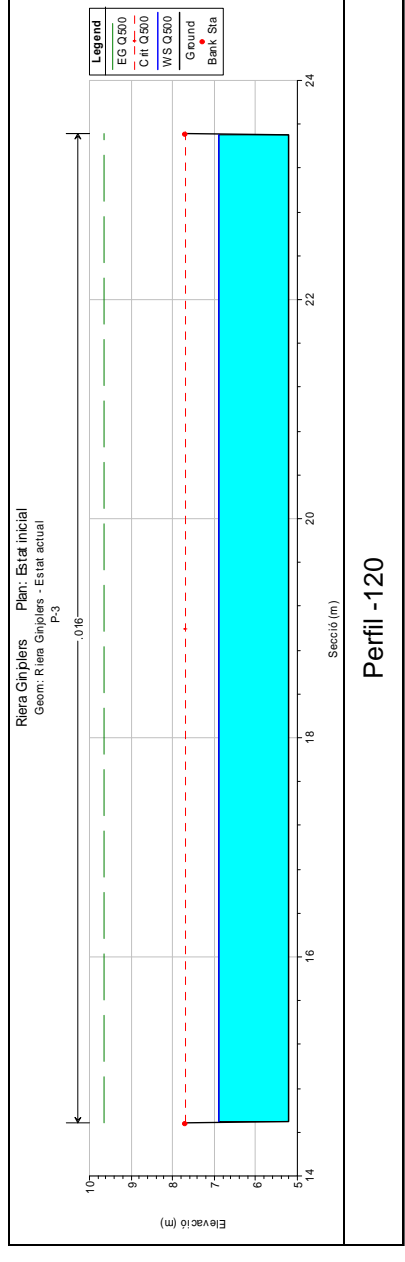
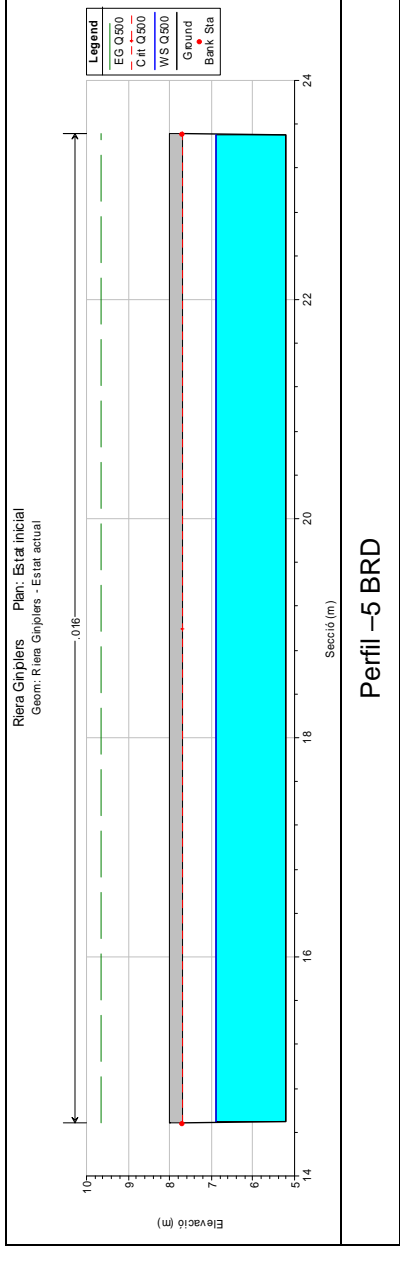
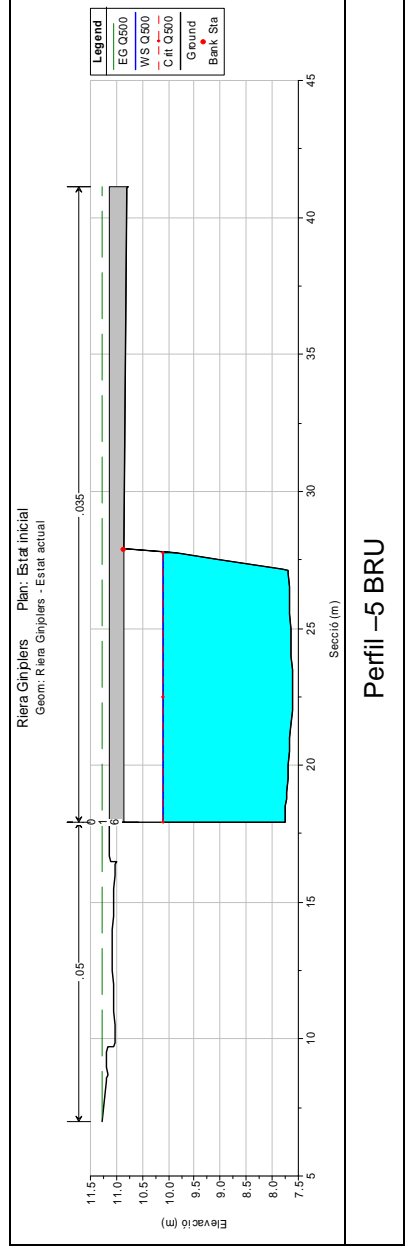
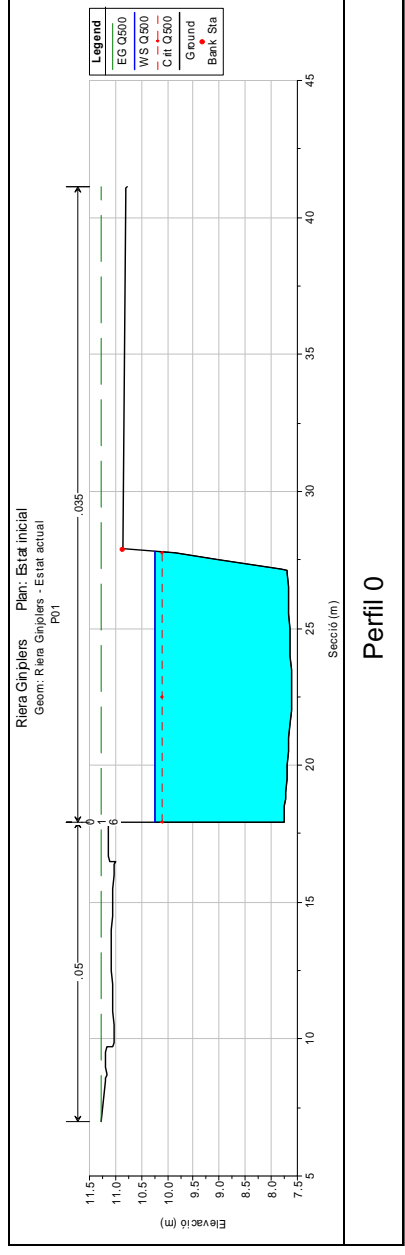
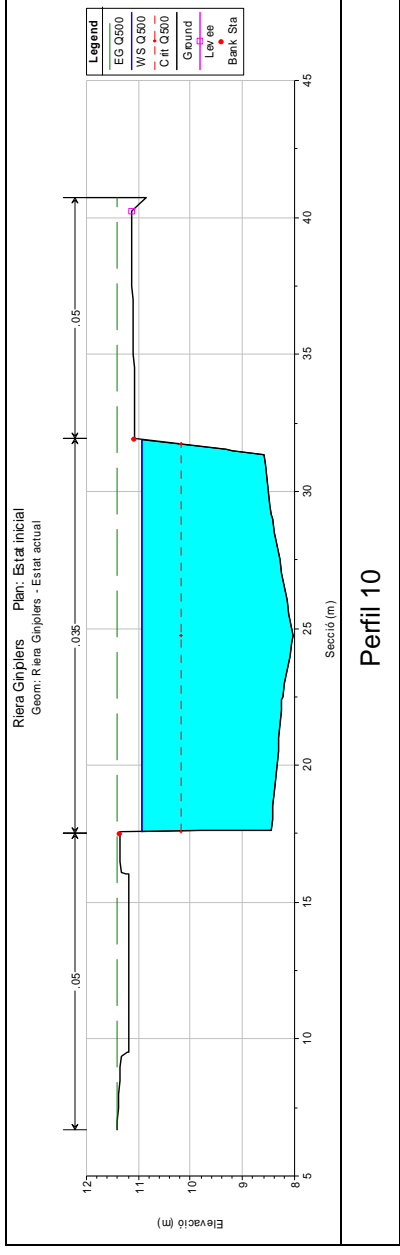
Perfil 120



Perfil 80

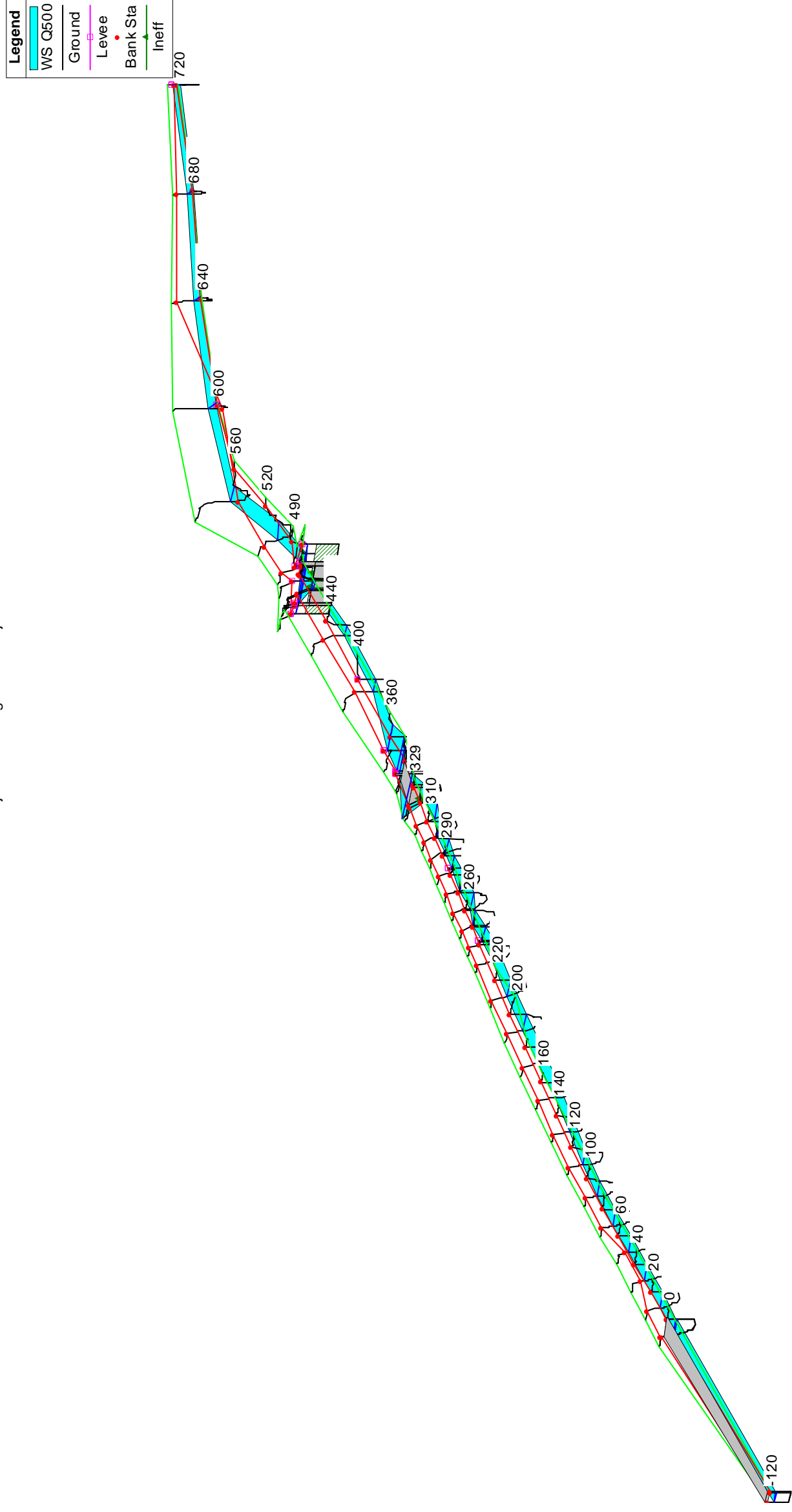


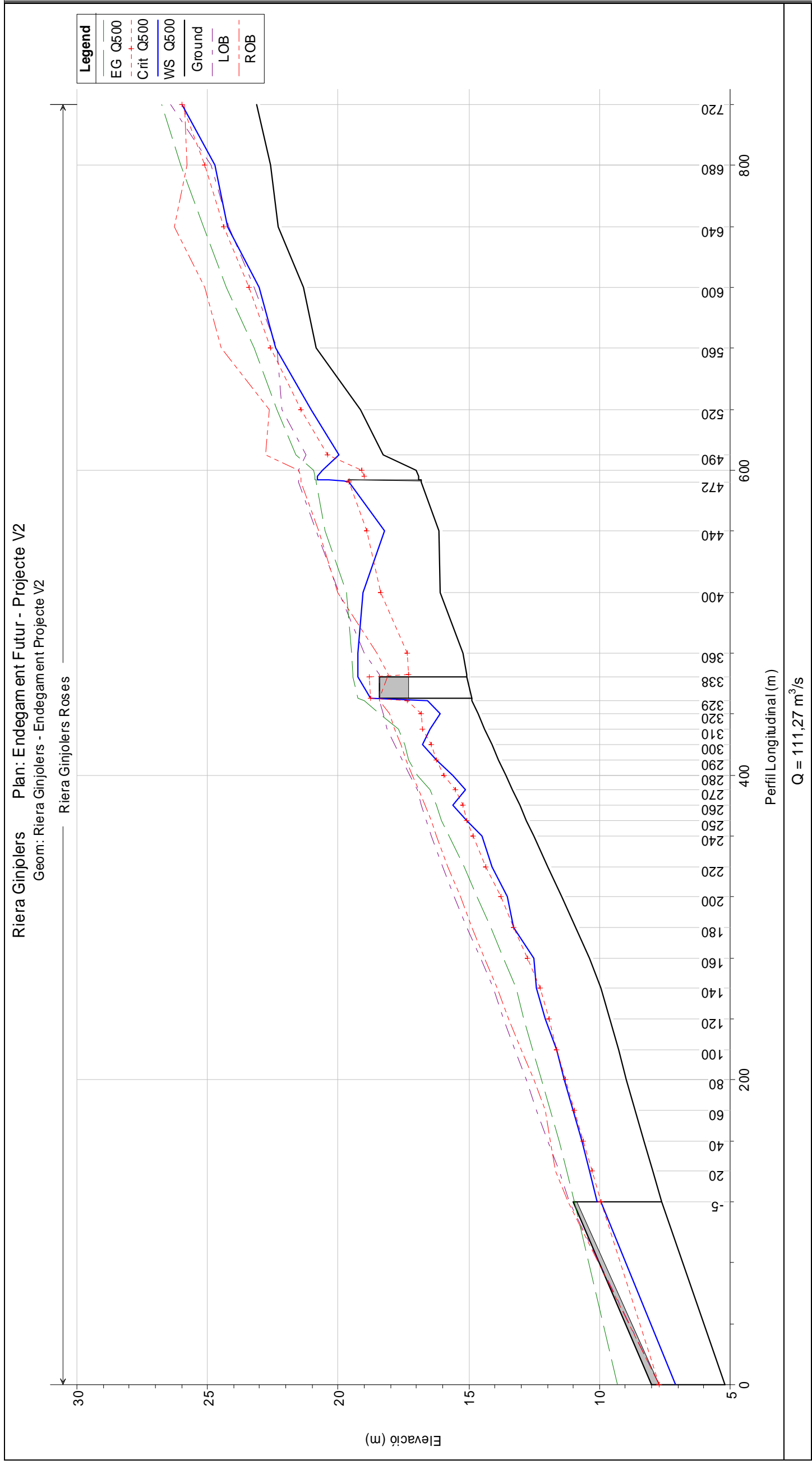
Perfil 40

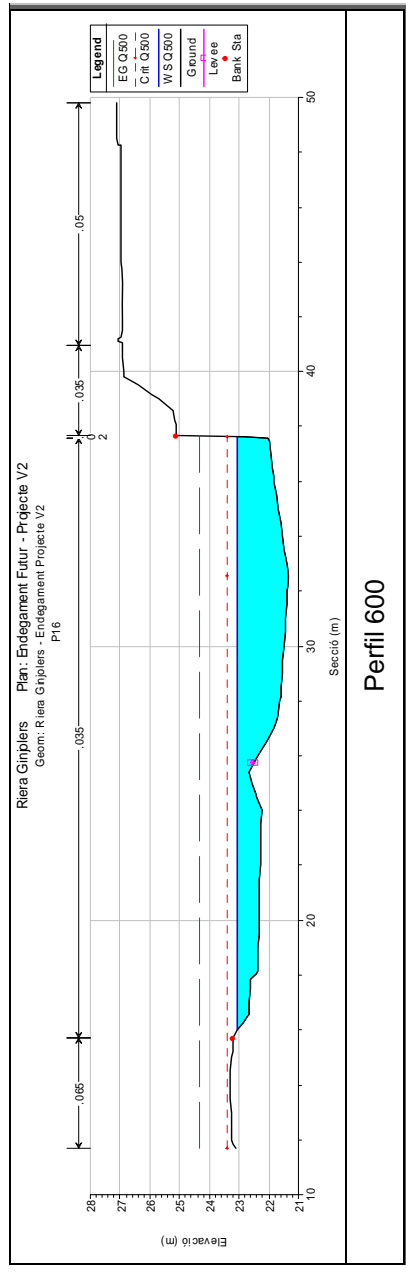
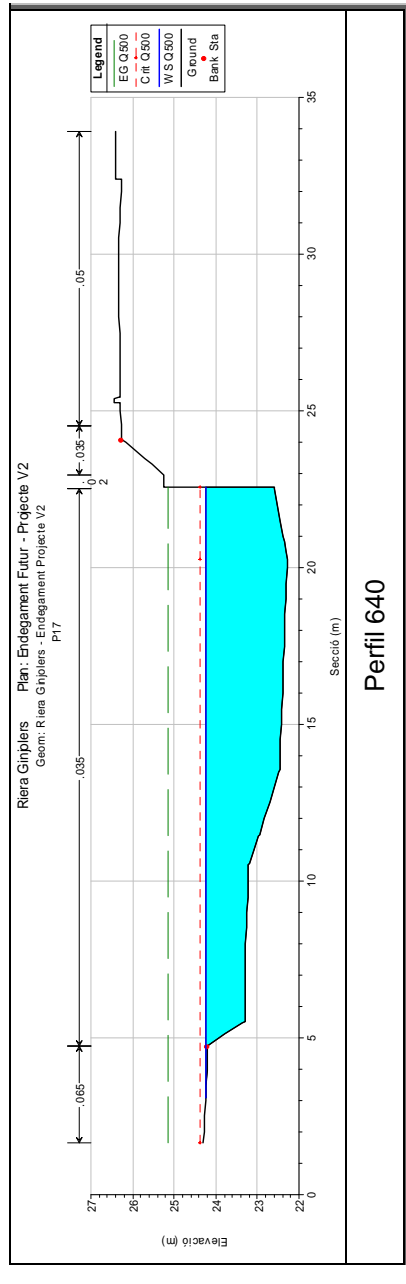
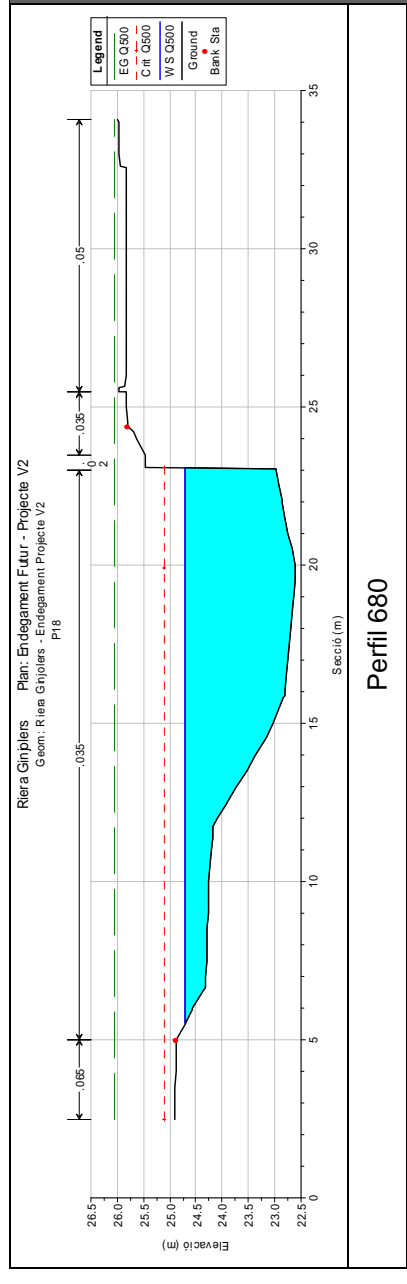
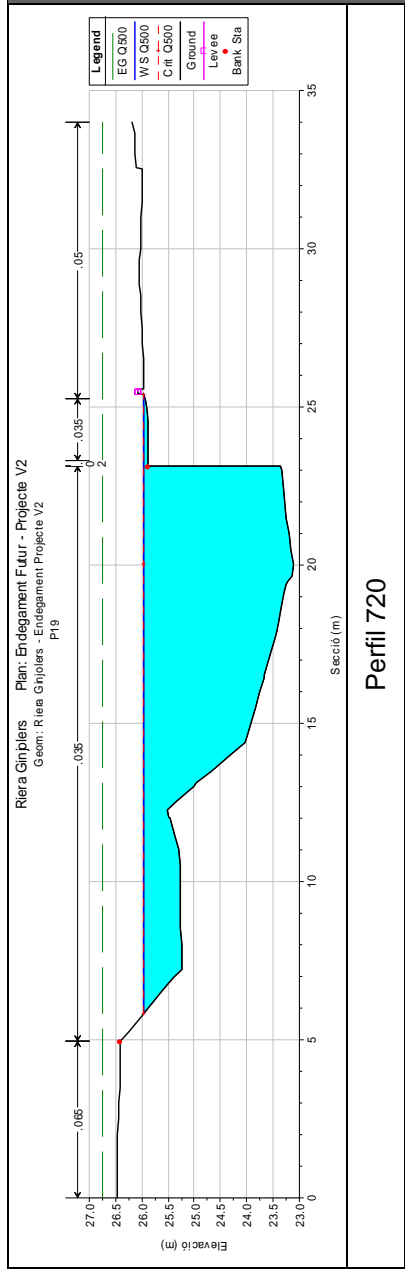


RESULTATS DE LA SIMULACIÓ HIDRÀULICA-PROJECTE D'ENDEGAMENT

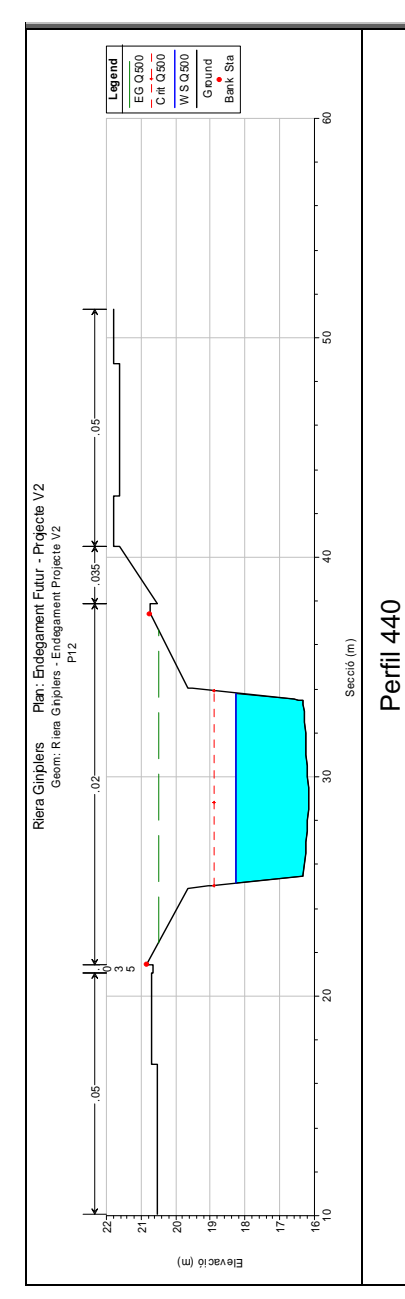
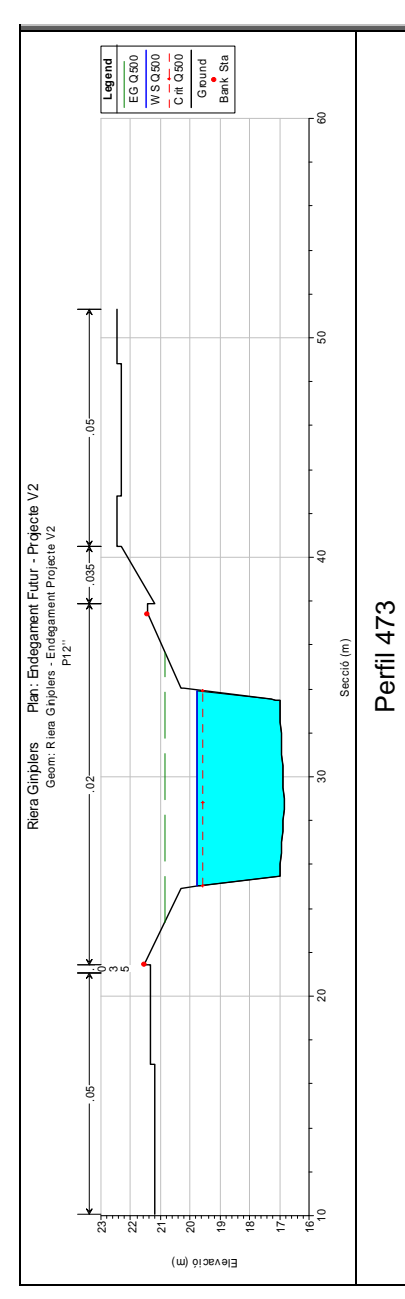
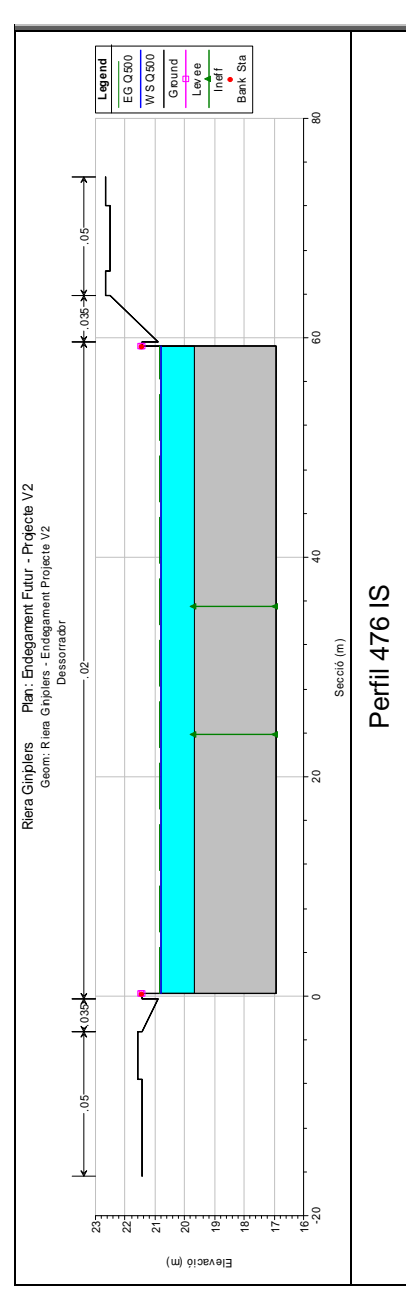
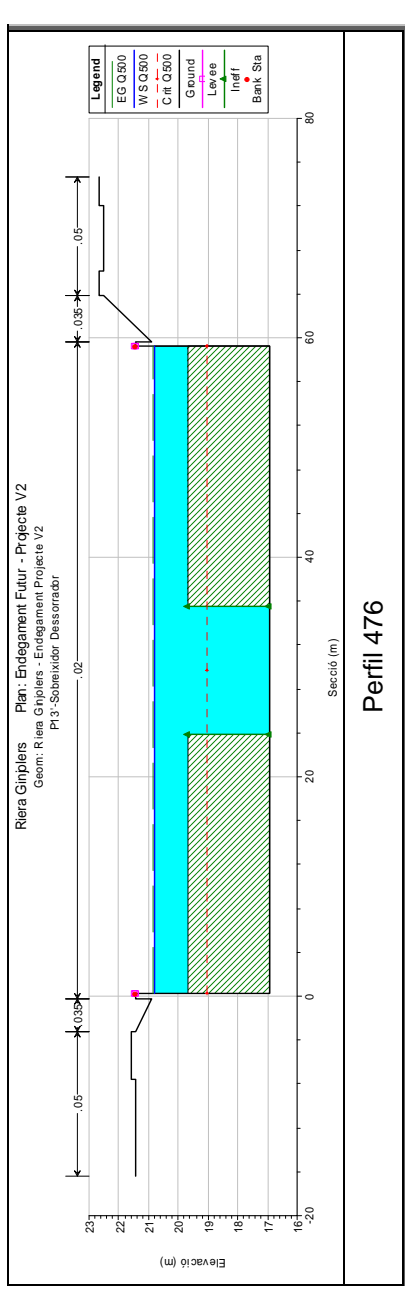
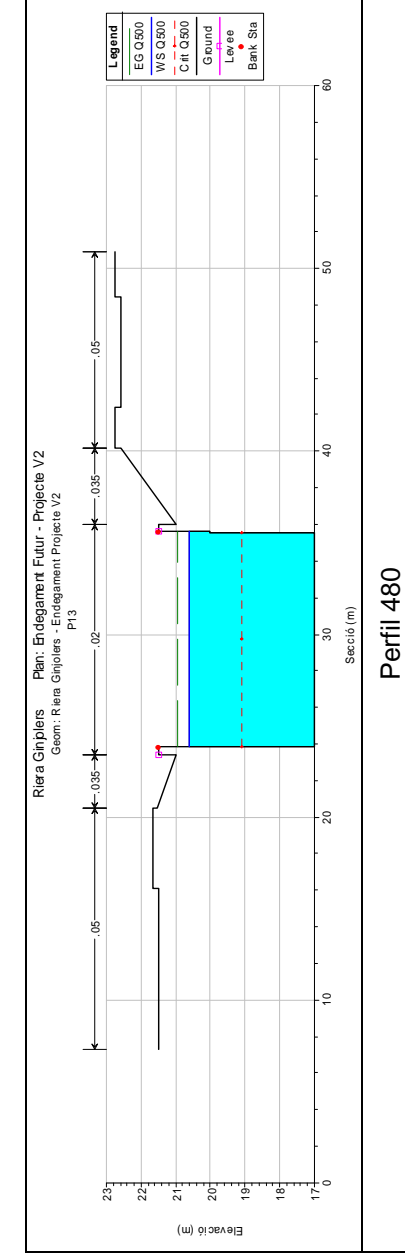
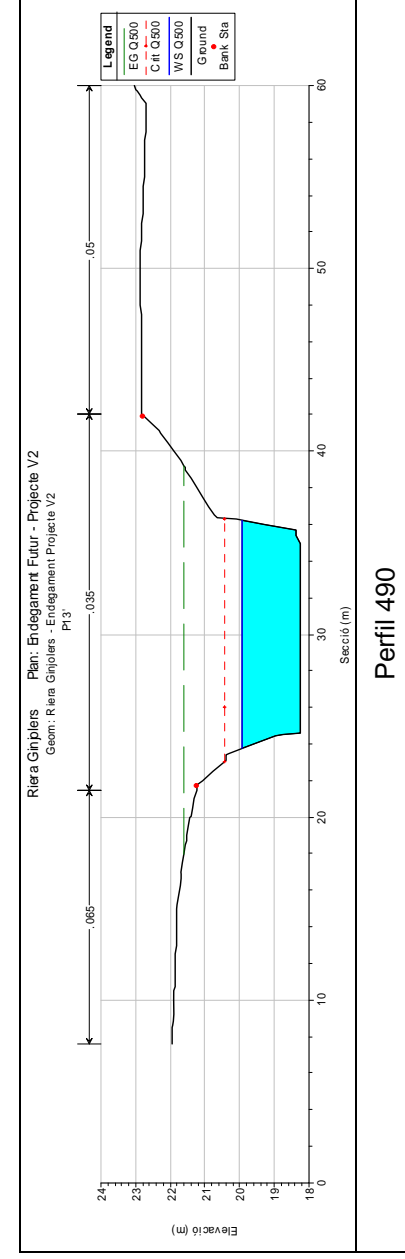
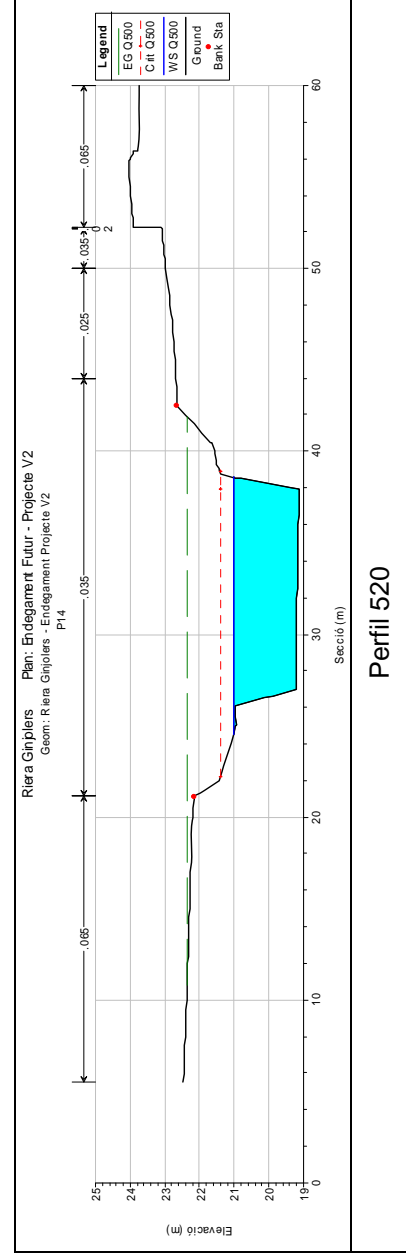
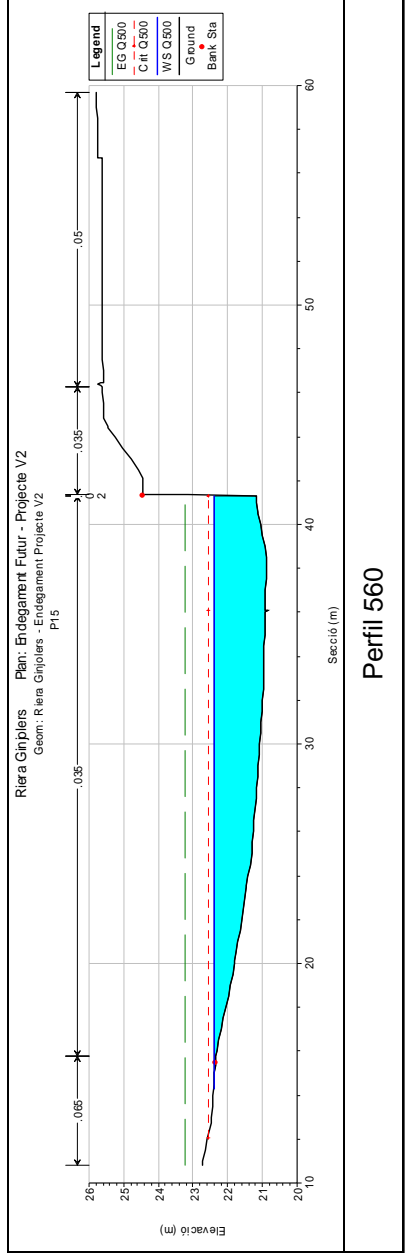
Riera Ginjolers Plan: Endegament Futur - Projecte V2
Geom: Riera Ginjolers - Endegament Projecte V2

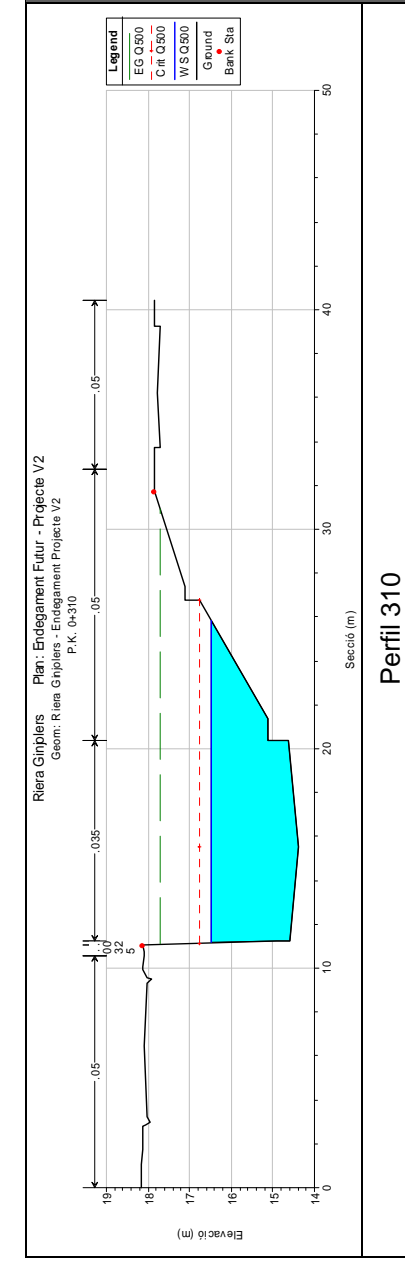
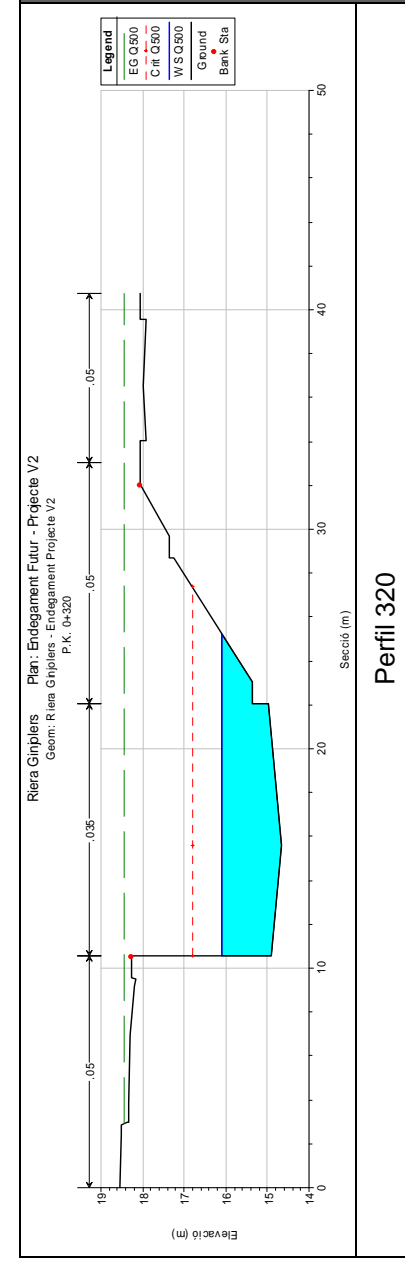
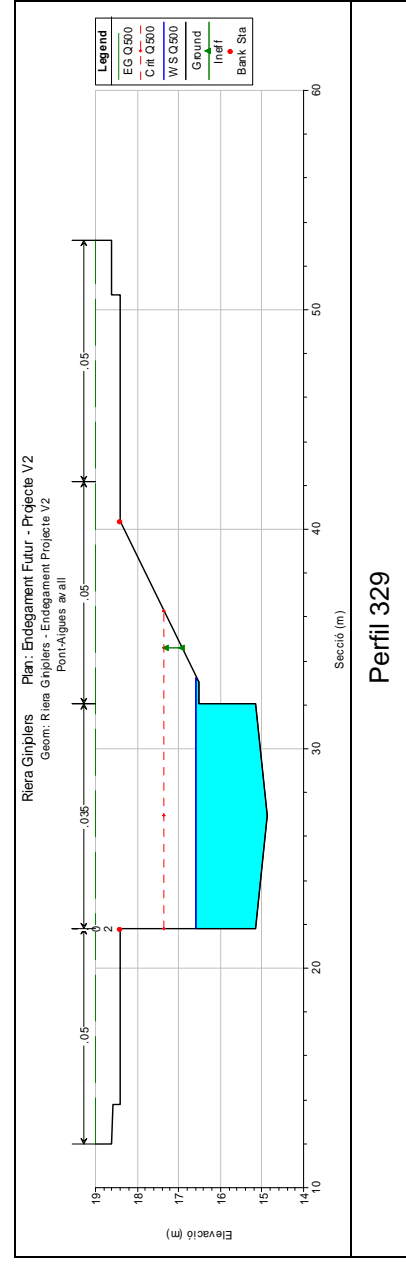
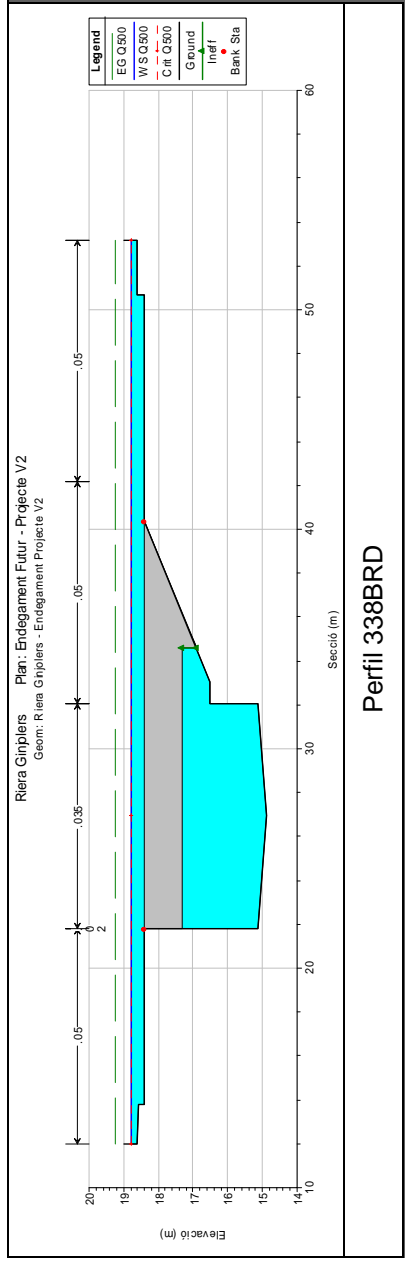
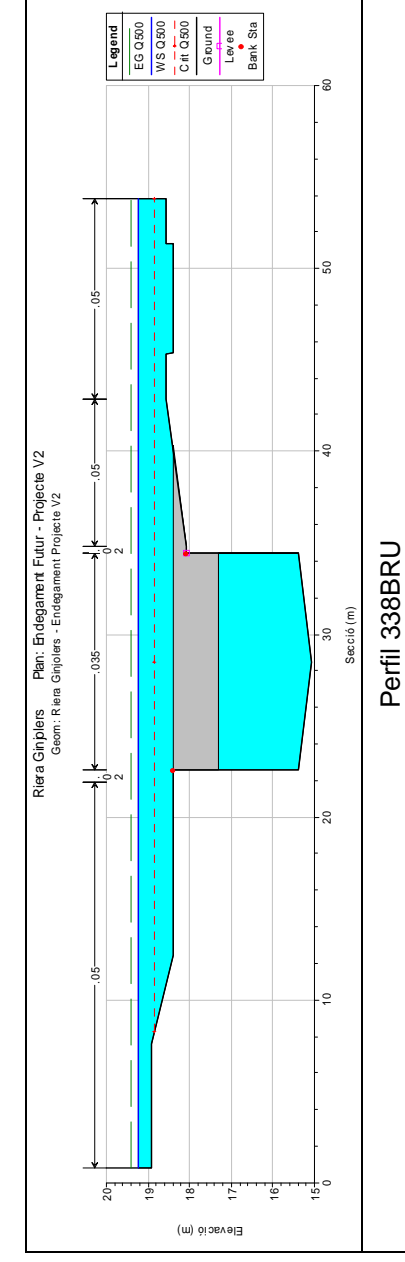
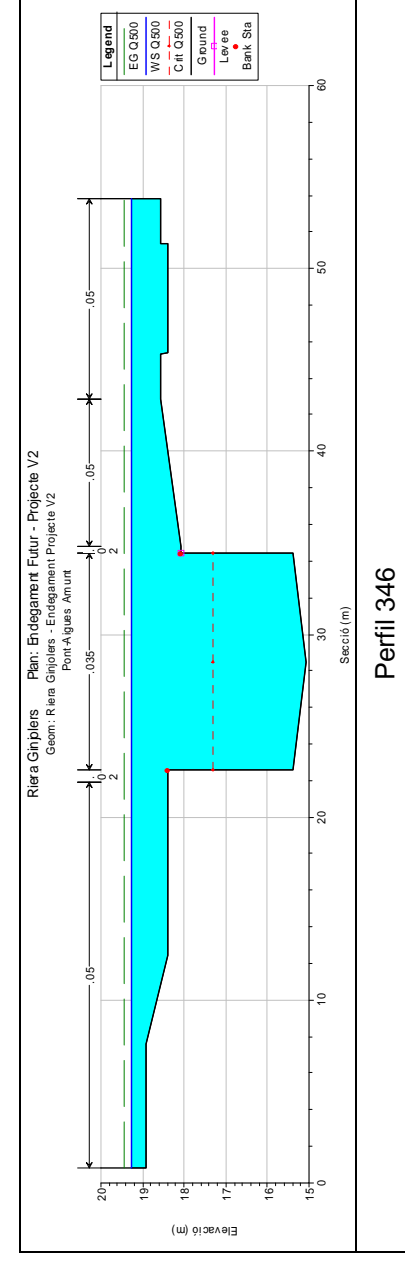
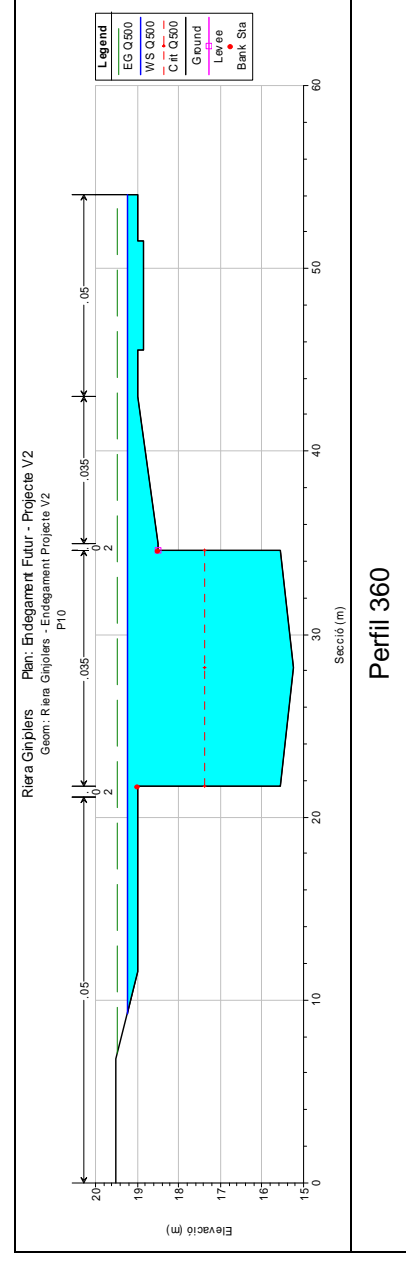
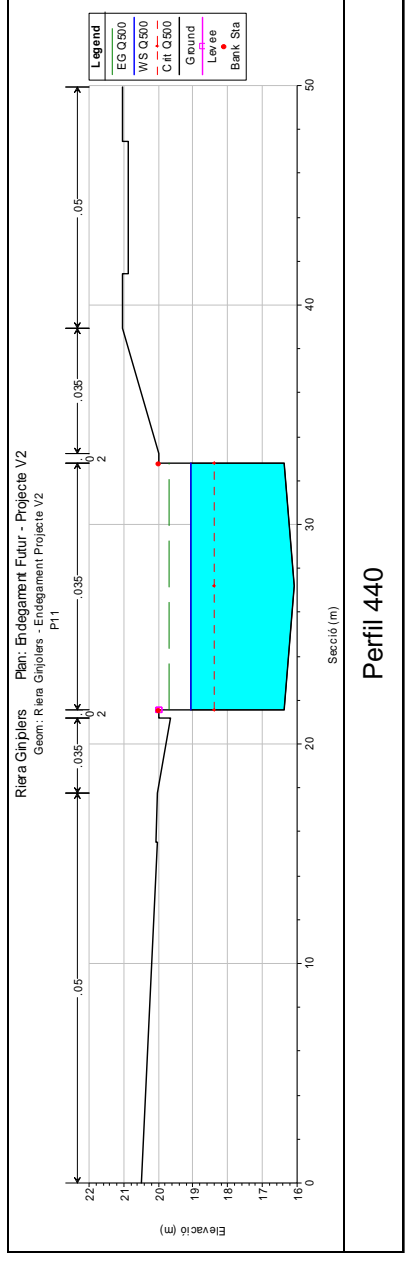


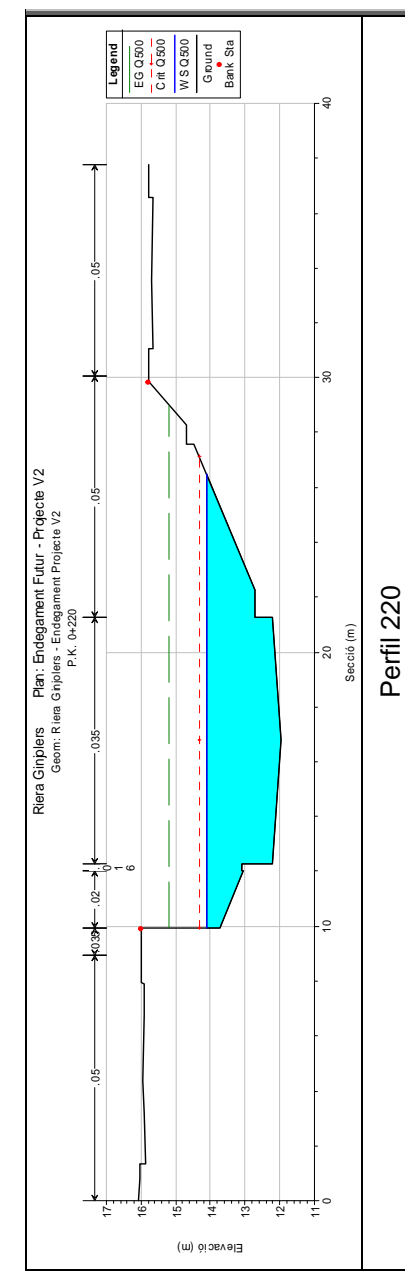
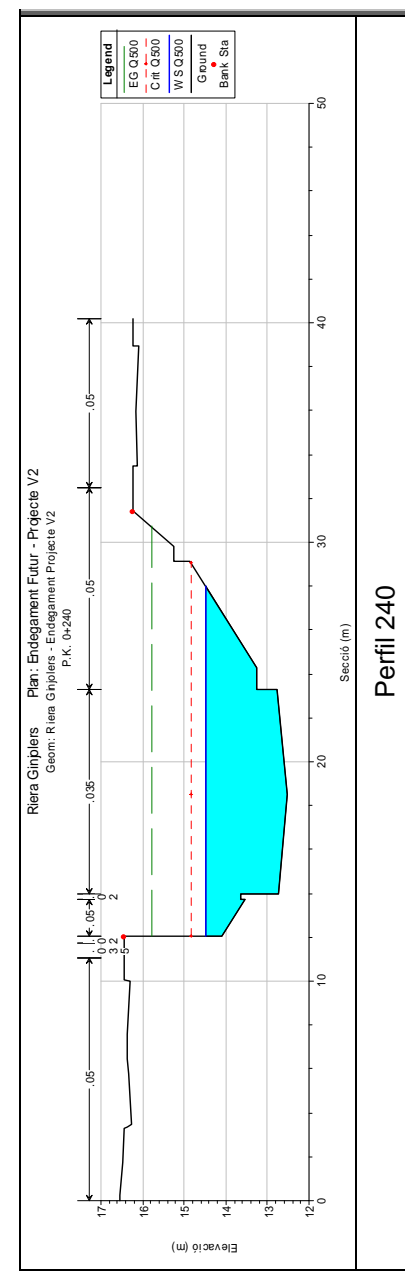
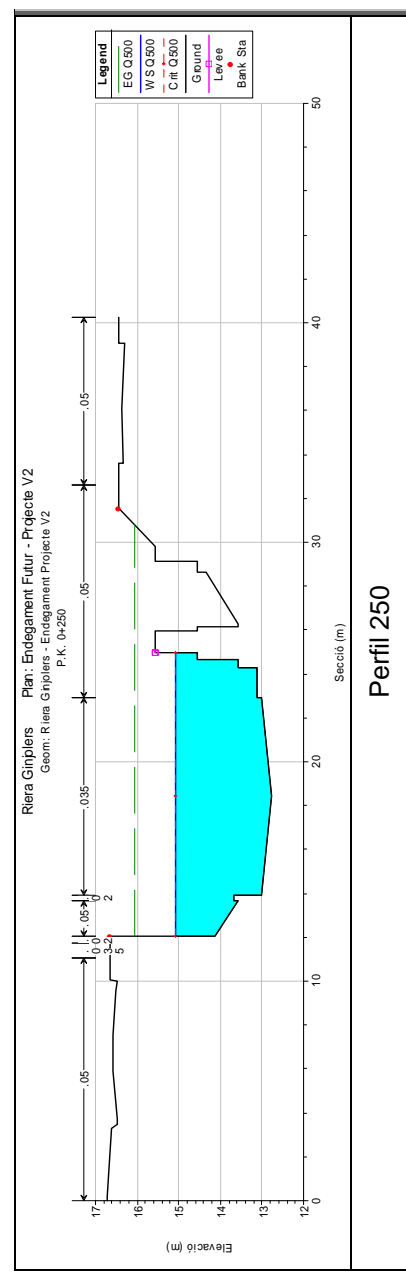
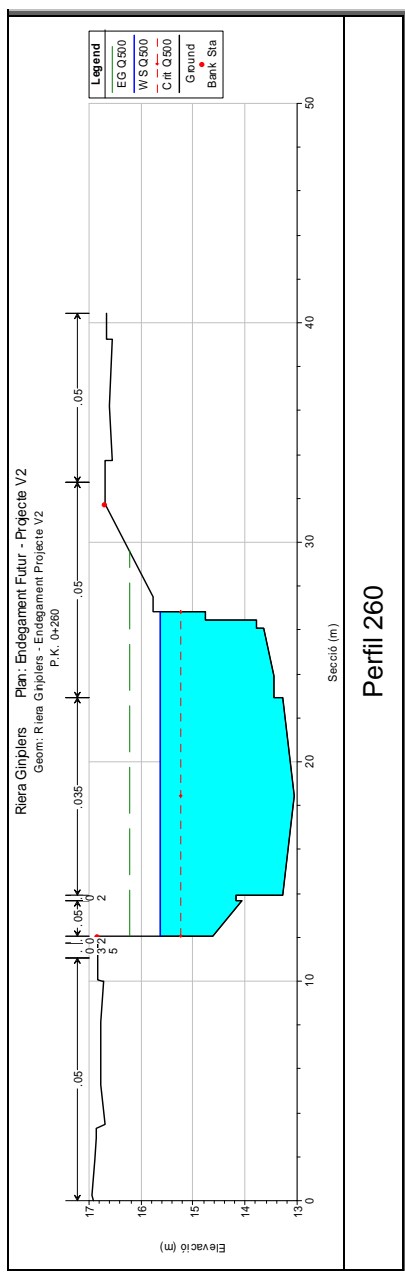
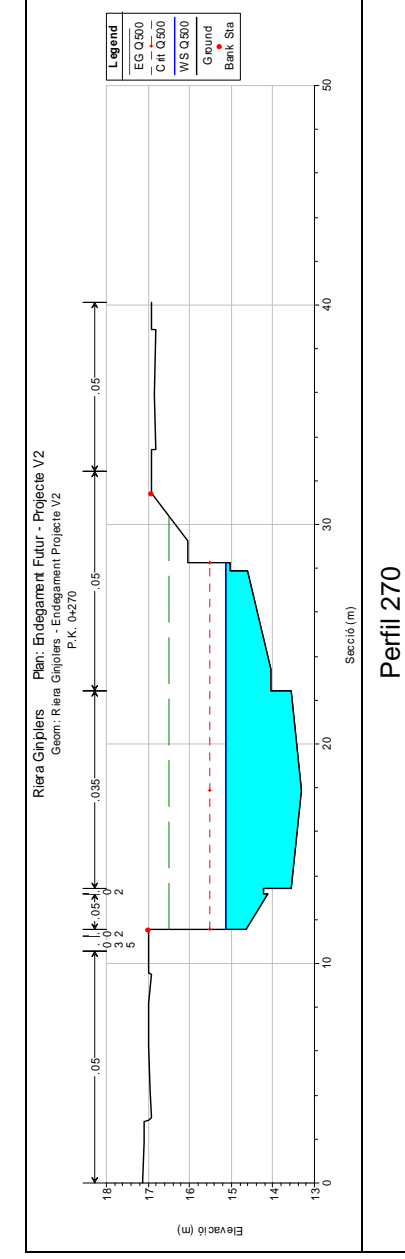
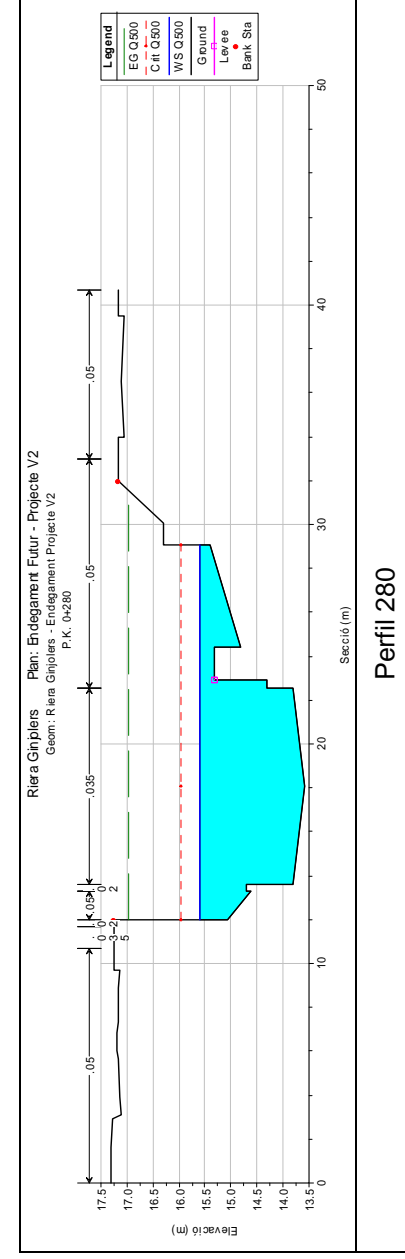
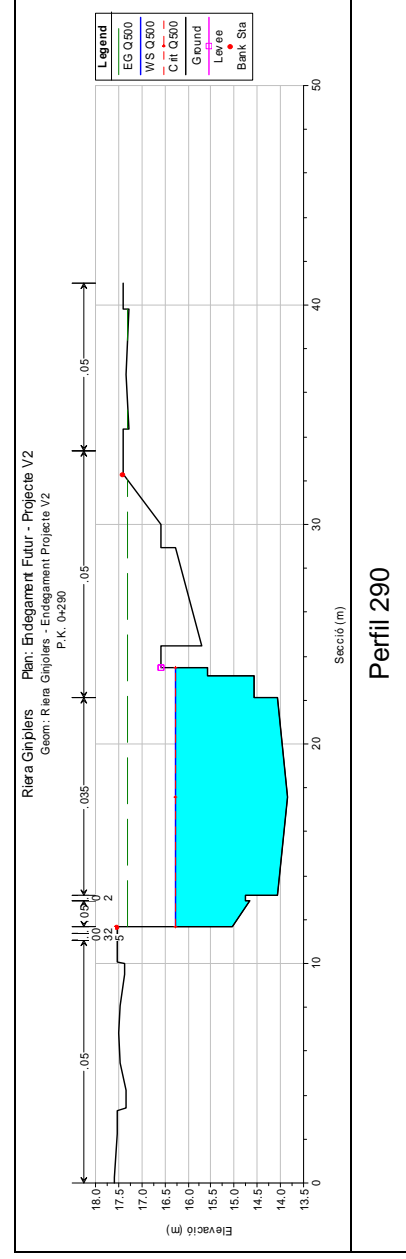
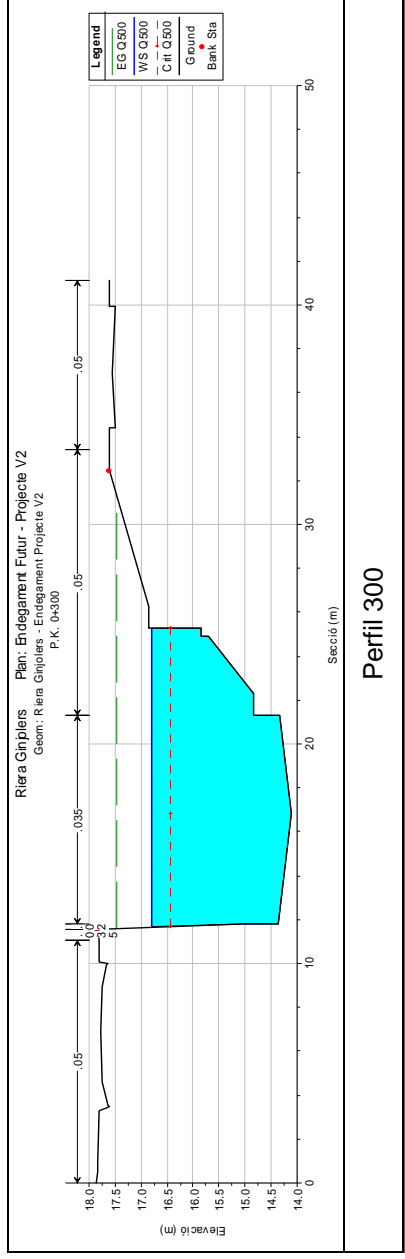


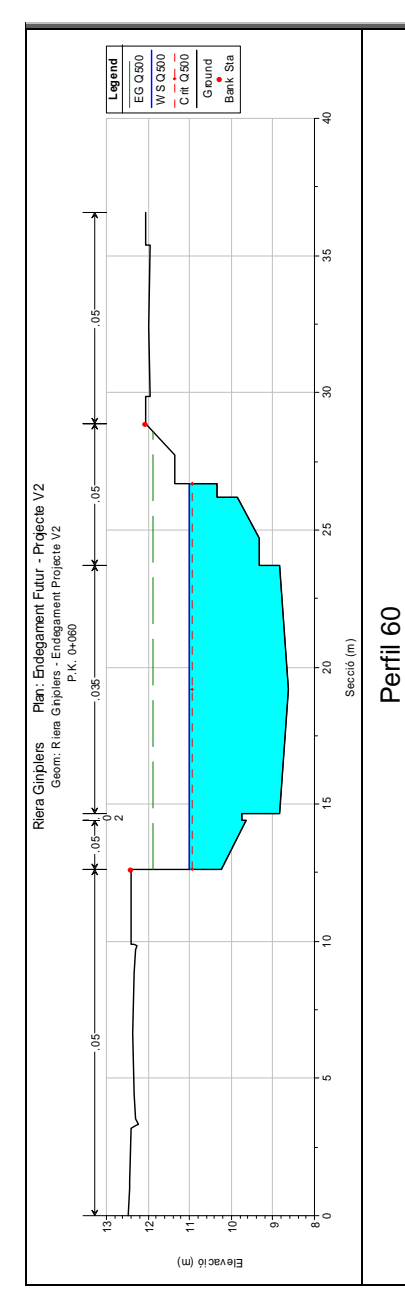
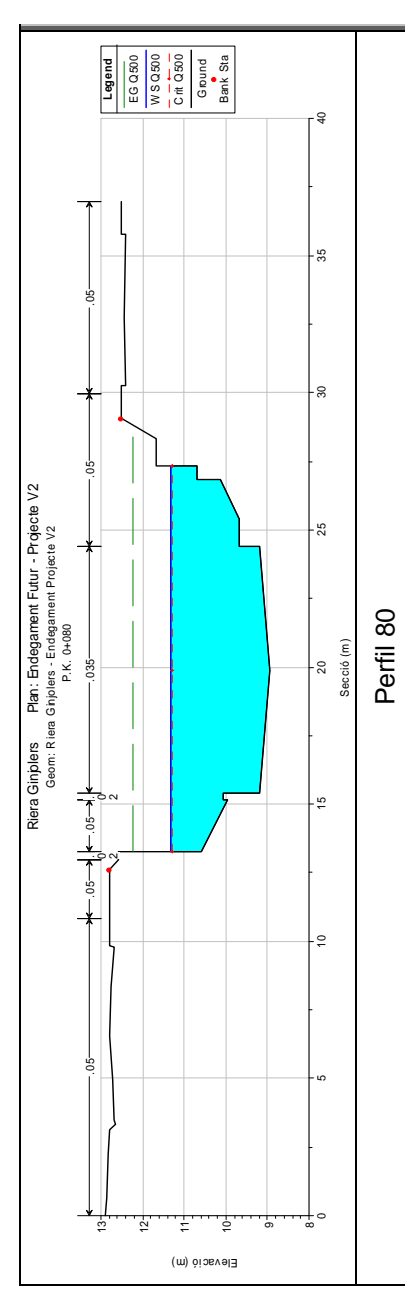
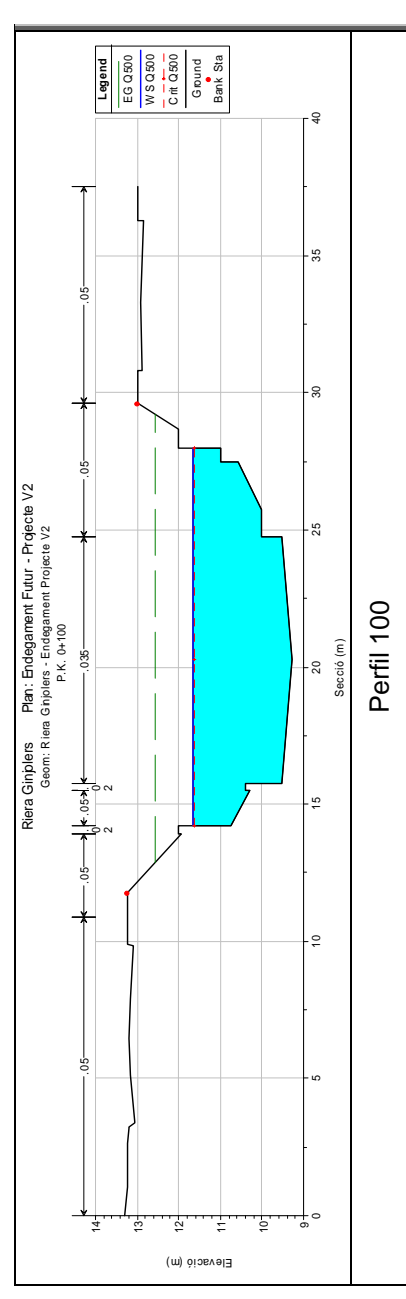
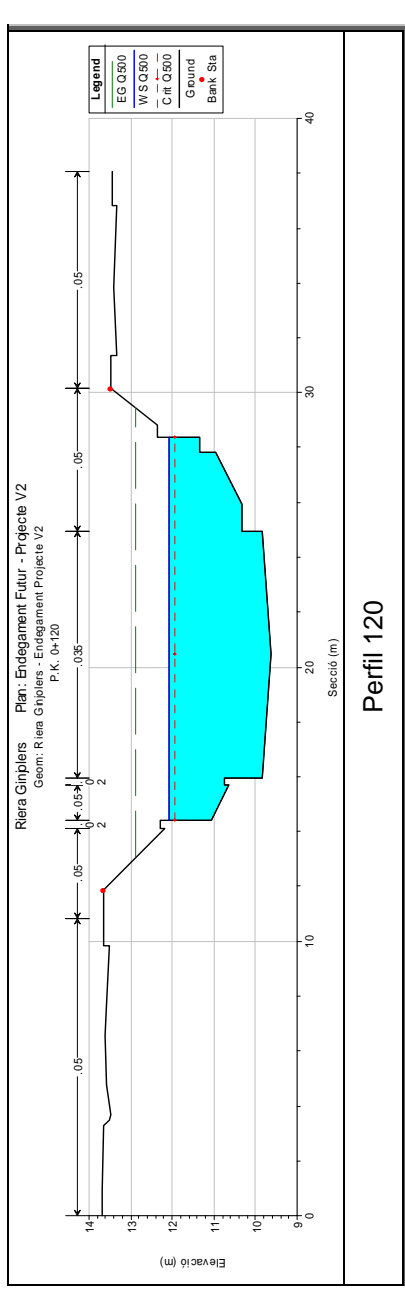
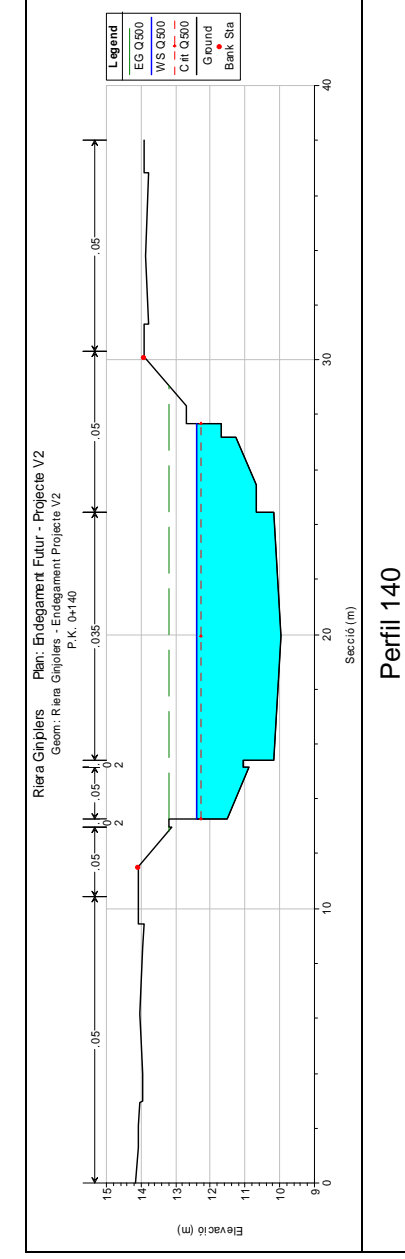
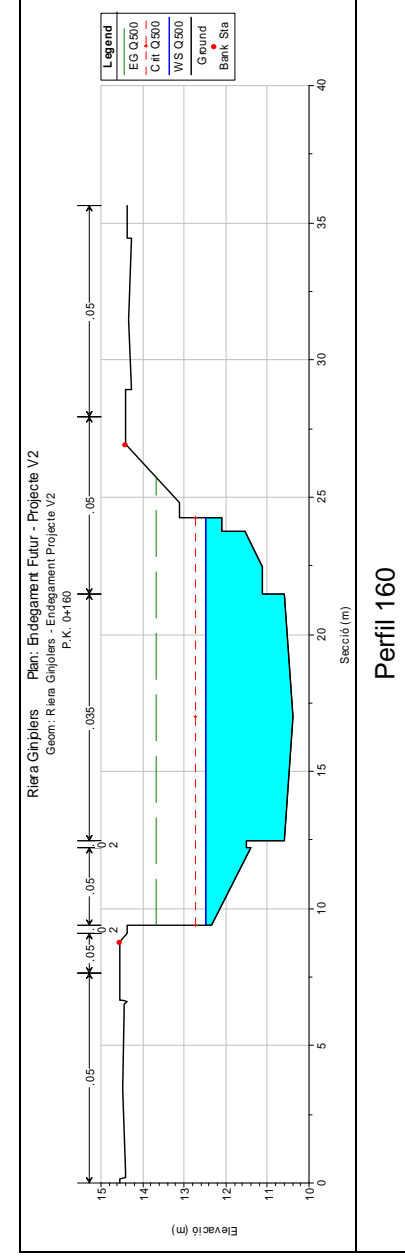
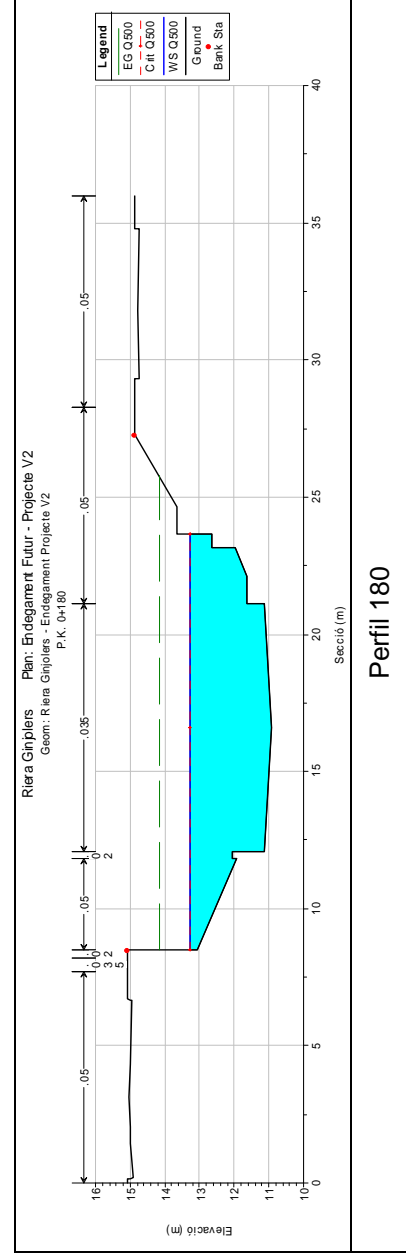
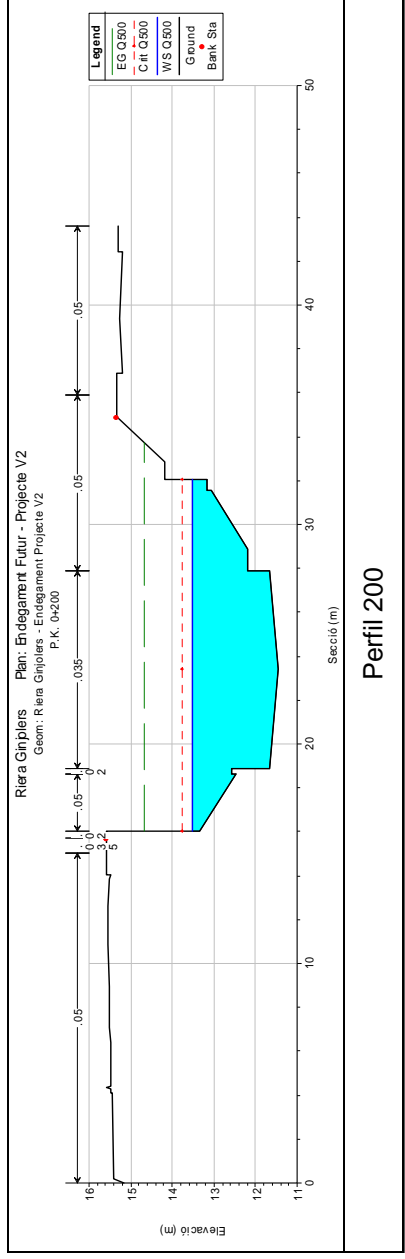


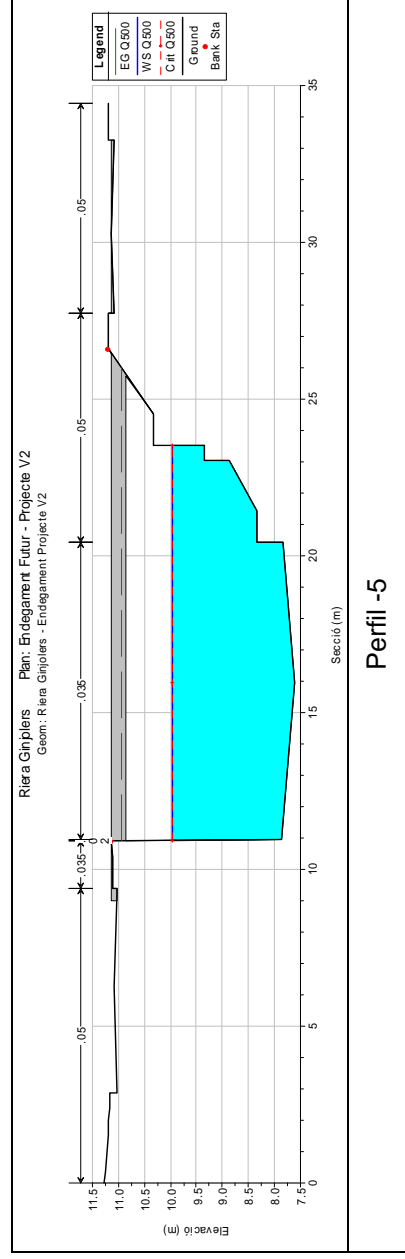
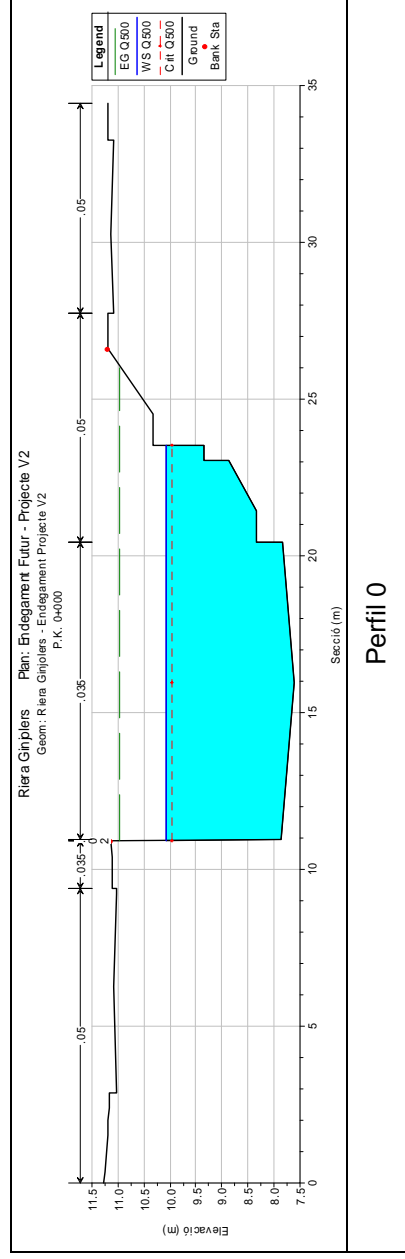
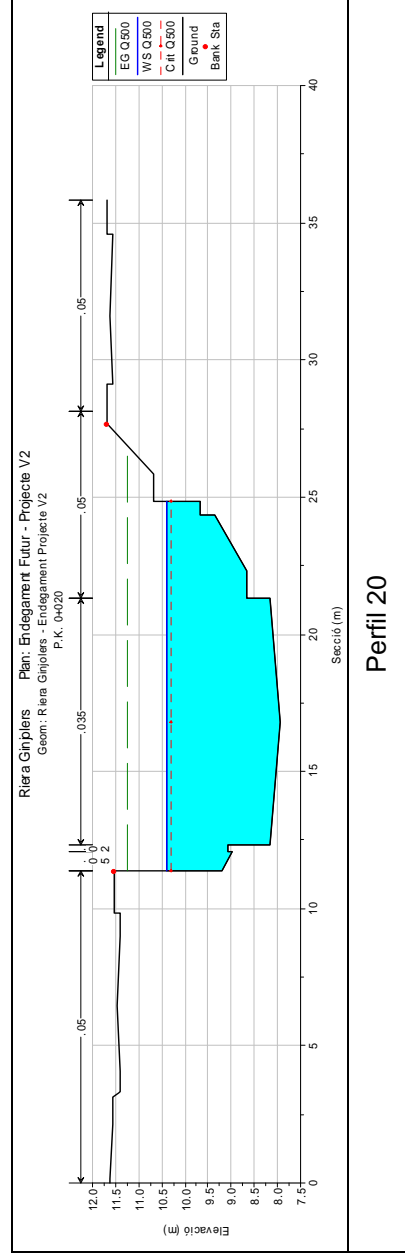
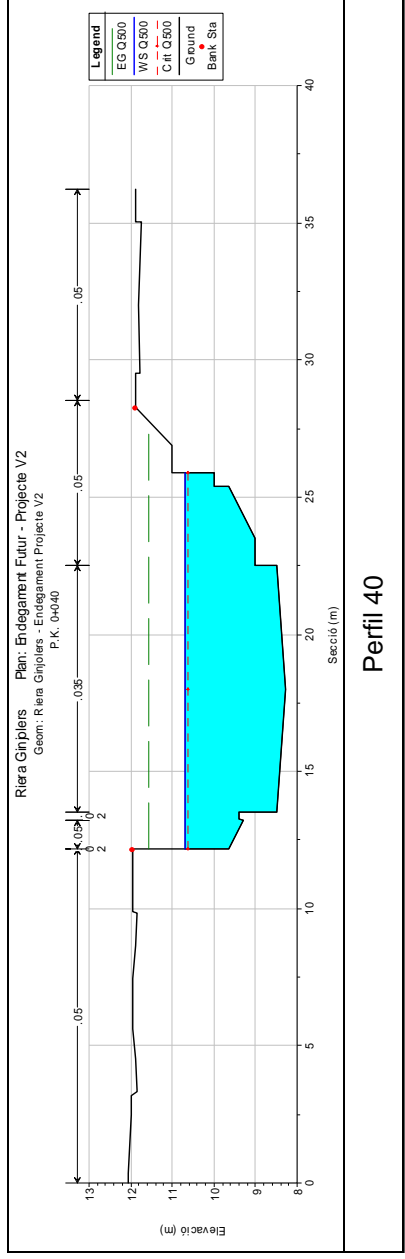
Reach	River Sta	HEC-RAS Plan: Endegament F										River: Riera Ginjolers				Reach: Roses		Profile: Q500	
		Q Total (m³/s)	W.S. Elev (m)	Min Ch El (m)	Diff	Crit Depth (m)	E.G. Elev (m)	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m²)	Top Width (m)	Froude #	Chl						
Roses	720 Q500	111.27	25.96	23.11	2.85	2.85	26.75	0.011219	3.93	28.44	19.56	0.98							
Roses	680 Q500	111.27	24.71	22.6	2.11	2.49	26.04	0.025898	5.11	21.76	17.54	1.47							
Roses	640 Q500	111.27	24.25	22.27	1.98	2.1	25.16	0.014315	4.24	26.3	19.49	1.11							
Roses	600 Q500	111.27	23.03	21.35	1.68	2.07	24.31	0.03178	5	22.25	21.62	1.57							
Roses	560 Q500	111.27	22.41	20.85	1.56	1.73	23.22	0.018357	3.98	28.02	27.04	1.22							
Roses	520 Q500	111.27	21.03	19.13	1.9	2.28	22.36	0.022107	5.11	21.76	14.05	1.31							
Roses	480 Q500	111.27	19.95	18.26	1.69	2.16	21.6	0.027055	5.69	19.56	12.48	1.45							
Roses	480 Q500	111.27	20.6	17	3.6	2.1	20.96	0.000955	2.64	42.17	11.73	0.44							
Roses	476 Q500	111.27	20.8	16.91	3.89	2.1	20.87	0.000288	1.11	100.1	59.05	0.27							
Roses	475 Int Struct																		
Roses	473 Q500	111.27	19.78	16.83	2.95	2.74	20.86	0.003932	4.6	24.21	8.93	0.89							
Roses	472 Q500	111.27	19.57	16.83	2.74	2.74	20.83	0.004911	4.97	22.37	8.86	1							
Roses	440 Q500	111.27	18.25	16.15	2.1	2.74	20.5	0.011264	6.65	16.72	8.65	1.53							
Roses	400 Q500	111.27	19.06	16.1	2.96	2.29	19.69	0.005626	3.51	31.67	11.24	0.67							
Roses	360 Q500	111.27	19.24	15.24	4	2.13	19.46	0.001421	2.14	60.2	44.76	0.35							
Roses	346 Q500	111.27	19.27	15.08	4.19	2.22	19.42	0.001414	1.91	79.2	53.01	0.3							
Roses	338 Bridge																		
Roses	329 Q500	111.27	16.57	14.88	1.69	2.47	19	0.054387	6.9	16.13	11.47	1.86							
Roses	320 Q500	111.27	16.09	14.65	1.44	2.16	18.43	0.067003	6.78	16.42	14.68	2.05							
Roses	310 Q500	111.27	16.49	14.38	2.11	2.39	17.71	0.025063	4.9	22.73	14.71	1.26							
Roses	300 Q500	111.27	16.79	14.12	2.67	2.32	17.46	0.009302	3.63	30.65	13.6	0.77							
Roses	290 Q500	111.27	16.26	13.85	2.41	2.41	17.3	0.018823	4.52	24.59	11.78	1							
Roses	280 Q500	111.27	15.6	13.58	2.02	2.38	16.96	0.054804	5.18	21.46	17.08	1.48							
Roses	270 Q500	111.27	15.14	13.32	1.82	2.18	16.5	0.039898	5.16	21.56	16.68	1.45							
Roses	260 Q500	111.27	15.62	13.05	2.57	2.19	16.23	0.010413	3.45	32.23	14.76	0.75							
Roses	250 Q500	111.27	15.07	12.78	2.29	2.29	16.06	0.018932	4.39	25.35	12.93	1							
Roses	240 Q500	111.27	14.48	12.52	1.96	2.31	15.78	0.033104	5.05	22.05	15.96	1.37							
Roses	220 Q500	111.27	14.1	11.99	2.11	2.34	15.19	0.021555	4.62	24.09	16.51	1.22							
Roses	200 Q500	111.27	13.51	11.45	2.06	2.31	14.68	0.029205	4.8	23.19	16.04	1.27							
Roses	180 Q500	111.27	13.26	10.92	2.34	2.37	14.17	0.0189	4.22	26.38	15.17	1.02							
Roses	160 Q500	111.27	12.49	10.39	2.1	2.35	13.68	0.02791	4.84	22.99	14.86	1.24							
Roses	140 Q500	111.27	12.4	9.95	2.45	2.31	13.19	0.014673	3.92	28.38	14.45	0.89							
Roses	120 Q500	111.27	12.07	9.62	2.45	2.33	12.89	0.014973	4.01	27.74	13.95	0.91							
Roses	100 Q500	111.27	11.66	9.28	2.38	2.33	12.56	0.016939	4.2	26.48	13.73	0.97							
Roses	80 Q500	111.27	11.33	8.95	2.38	2.34	12.22	0.016946	4.16	26.72	14.04	0.96							
Roses	60 Q500	111.27	11	8.61	2.39	2.34	11.88	0.016726	4.15	26.79	14.07	0.96							
Roses	40 Q500	111.27	10.68	8.28	2.4	2.33	11.56	0.014854	4.16	26.75	13.7	0.95							
Roses	20 Q500	111.27	10.38	7.95	2.43	2.34	11.25	0.015832	4.13	26.96	13.46	0.93							
Roses	0 Q500	111.27	10.07	7.61	2.46	2.34	10.96	0.013059	4.18	26.65	12.6	0.92							
Roses	-5 Bridge																		
Roses	-120 Q500	111.27	7.07	5.2	1.87	2.5	9.3	0.01208	6.62	16.82	9.02	1.55							











de retorn estudiada es de 11 cm, essent el carrer del marge esquerre més baix que el carrer del marge dret i per tant més desfavorable.

1. ACTUACIONS I FASES DELS TREBALLS.

No obstant això em de fer constar que, per una banda, el resguard mitjà assolit és de 80 cm, i també hem de fer constar que al ser una actuació completament temporal es consideren permissibles els resguards que s'obtenen per cadascuna de les seccions hidràuliques de càlcul.

El present projecte constructiu s'ha subdividit en dues actuacions independents deguts a condicionants externs. La subdivisió consisteix en separar els treballs que corresponen al marge esquerre i al marge dret al ser independents l'un de l'altre constructivament parlant.

L'ordre d'execució dels treballs constructius que es detallen en el present projecte obliguen a subdividir un altre cop l'actuació del marge dret en dues fases, en concret:

- 1ª Fase: De l'inici del present projecte d'endegament al P.K. 0+120.
- 2ª Fase: Del P.K. 0+120 al final del present projecte d'endegament.

2. MODELAT DE LES DUES FASES.

2.1. 1ª FASE

La geometria utilitzada per realitzar el model hidràulic corresponent a la 1ª Fase de l'actuació al marge dret consisteix en la construcció del marge dret, segons la solució constructiva detallada en el present projecte constructiu fins al P.K. 0+120. Des del P.k. 0+120 fins al final del projecte la geometria incorpora l'actual carrer en construcció al marge dret.

Pel que fa al marge esquerre la geometria del model hidràulic no te en compte cap mena d'actuació, per tant es conserva la topografia original.

2.2. 2ª FASE

Per la segona fase, des del P.K. 0+120 fins al final del projecte, la geometria te en compte la construcció de tot el marge dret mentre que el marge esquerre continua sense ser afectat per les obres d'endegament.

3. CONCLUSIONS.

La construcció de l'endegament separant actuacions i a dins d'aquestes en fases no és el procediment hidràulic més adient donat els resultats hidràulics del model. No obstant això, s'entén aquesta subdivisió com un estat físic temporal de la riera, i mai com un estat definitiu.

Adequant el marge dret sense fer cap actuació en el marge esquerre es produeix tal disminució de la secció de la llera que, en algunes de les seccions, el resguard envers l'avinguda de 500 anys de període

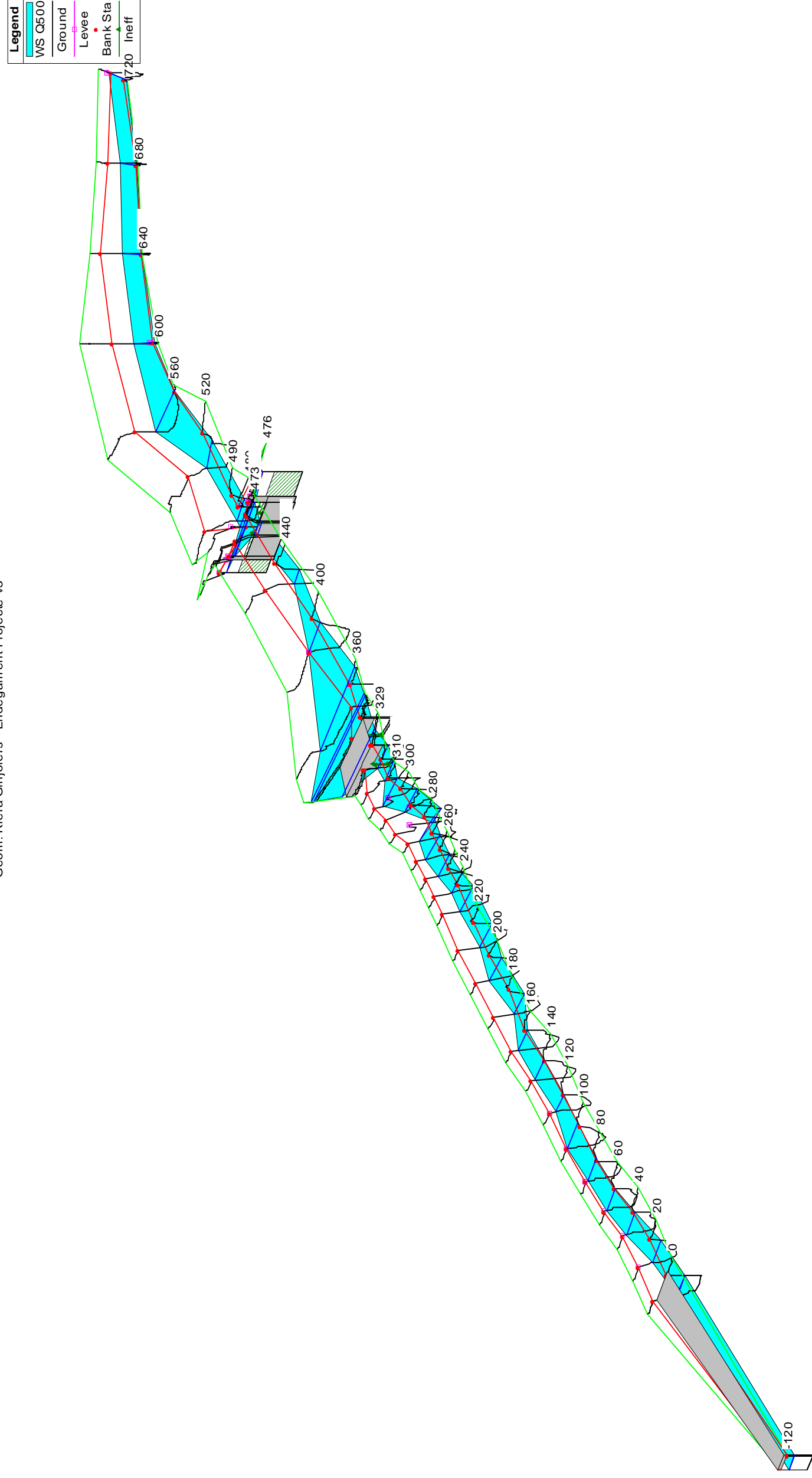
A continuació es mostra el resguard per cada secció:

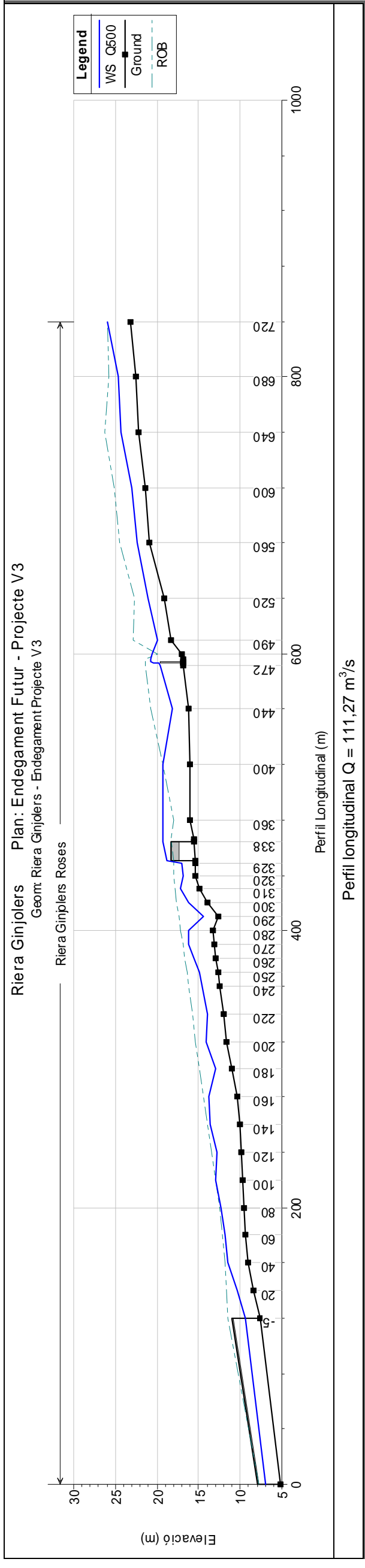
HEC-RAS Plan: Projecte V4 River: Riera Ginjolers Reach: Roses Profile: Q500									
Reach	River Sta	Profile	Q Total (m3/s)	W.S. Elev (m)	Cota Marge Dret (m)	Resguard (m)	Min Ch El (m)	Ch El	
Roses	338		Bridge						
Roses	329	Q500	111.27	16.94	17.99	1.05	15.36		
Roses	320	Q500	111.27	16.63	18.05	1.42	15.34		
Roses	310	Q500	111.27	17.05	17.84	0.79	14.91		
Roses	300	Q500	111.27	15.8	17.62	1.82	13.98		
Roses	290	Q500	111.27	17.1	17.4	0.3	12.59		
Roses	280	Q500	111.27	16.66	17.17	0.51	13.72		
Roses	270	Q500	111.27	16.76	16.93	0.17	13.27		
Roses	260	Q500	111.27	16.14	16.68	0.54	12.98		
Roses	250	Q500	111.27	15.71	16.44	0.73	12.68		
Roses	240	Q500	111.27	14.94	16.23	1.29	12.42		
Roses	220	Q500	111.27	14.2	15.78	1.58	11.92		
Roses	200	Q500	111.27	14.33	15.32	0.99	11.71		
Roses	180	Q500	111.27	14.33	14.86	0.53	11.01		
Roses	160	Q500	111.27	14.11	14.41	0.3	10.4		
Roses	140	Q500	111.27	13.4	13.92	0.52	10.04		
Roses	120	Q500	111.27	12.55	13.46	0.91	9.84		
Roses	100	Q500	111.27	12.88	12.99	0.11	9.68		
Roses	80	Q500	111.27	12.23	12.52	0.29	9.49		
Roses	60	Q500	111.27	11.78	12.07	0.29	9.36		
Roses	40	Q500	111.27	11.48	11.87	0.39	9.05		
Roses	20	Q500	111.27	10.42	11.68	1.26	8.4		
Roses	0	Q500	111.27	9.33	11.49	2.16	7.6		
Roses	-5		Bridge			0			
Roses	-120	Q500	111.27	6.98	7.7	0.72	5.2		

RESULTATS DE LA SIMULACIÓ HIDRÀULICA-ACTUACIÓ MARGE DRET

1ª FASE

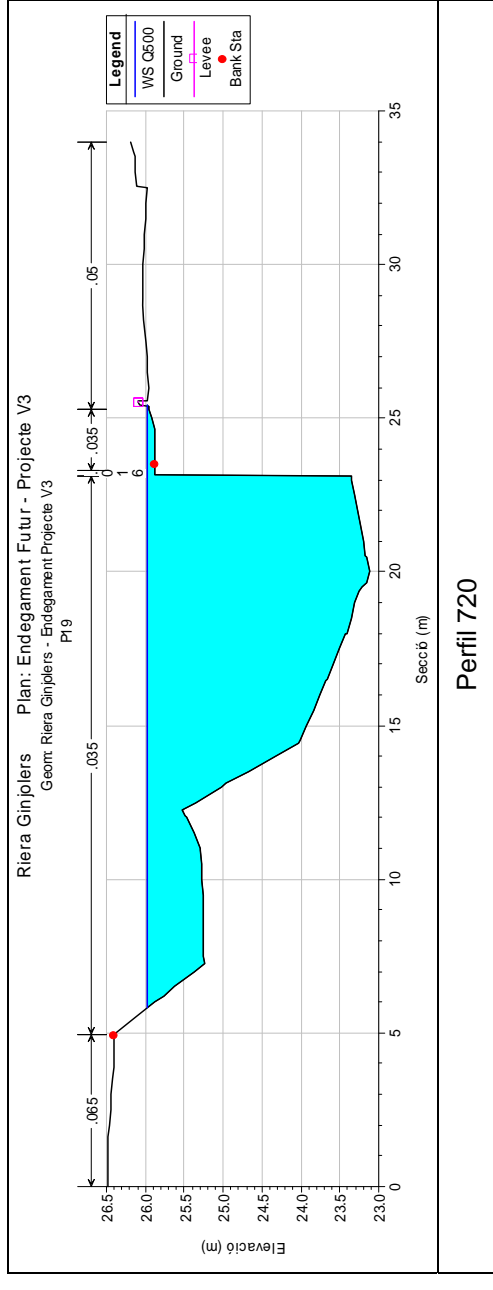
Riera Ginjolers Plan: Endegament Futur - Projecte V3
Geom: Riera Ginjolers - Endegament Projecte V3



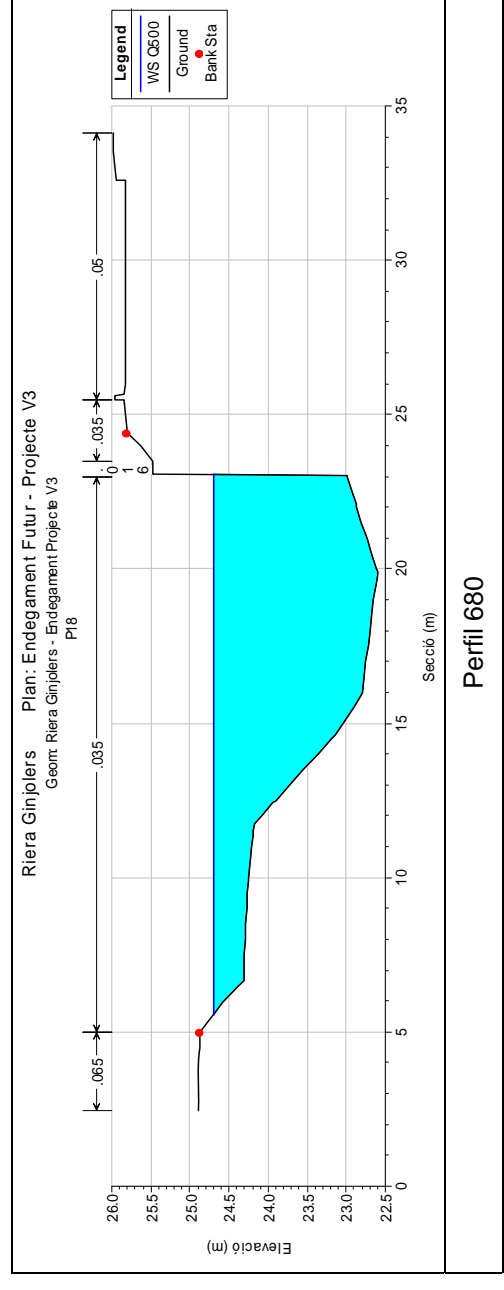


Perfil longitudinal Q = 111,27 m³/s

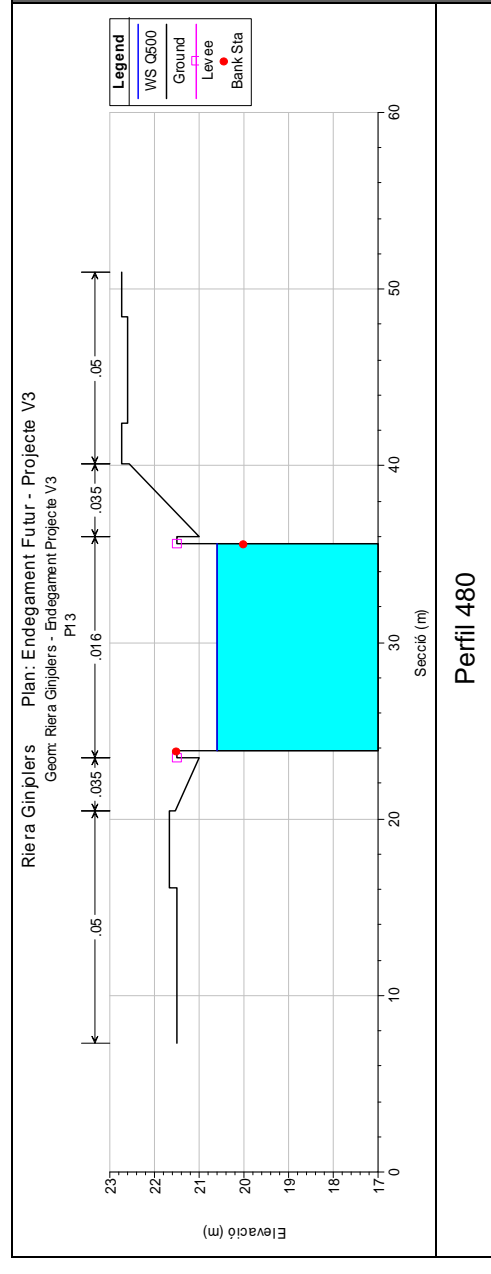
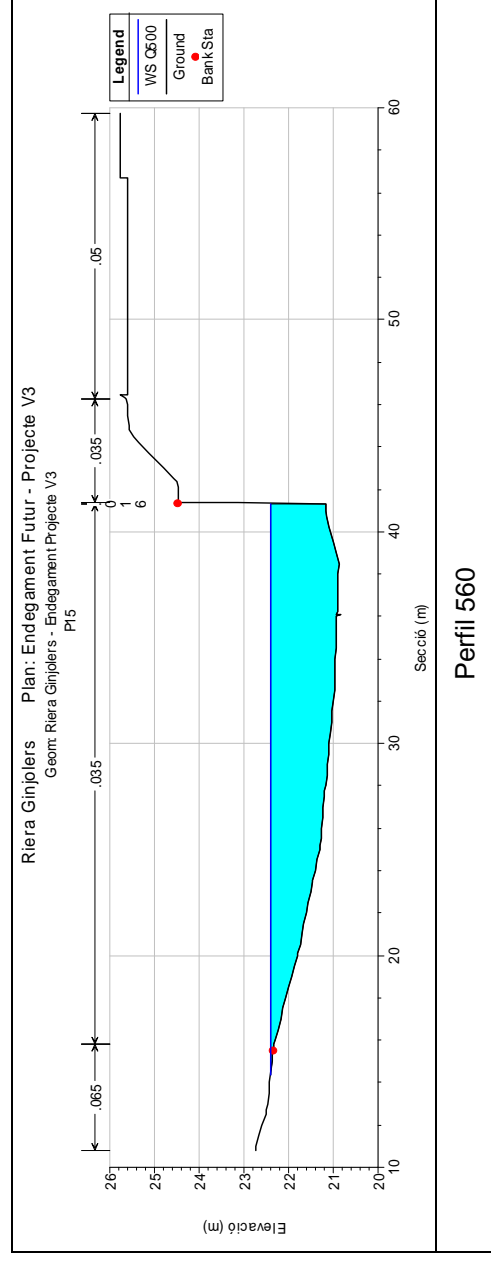
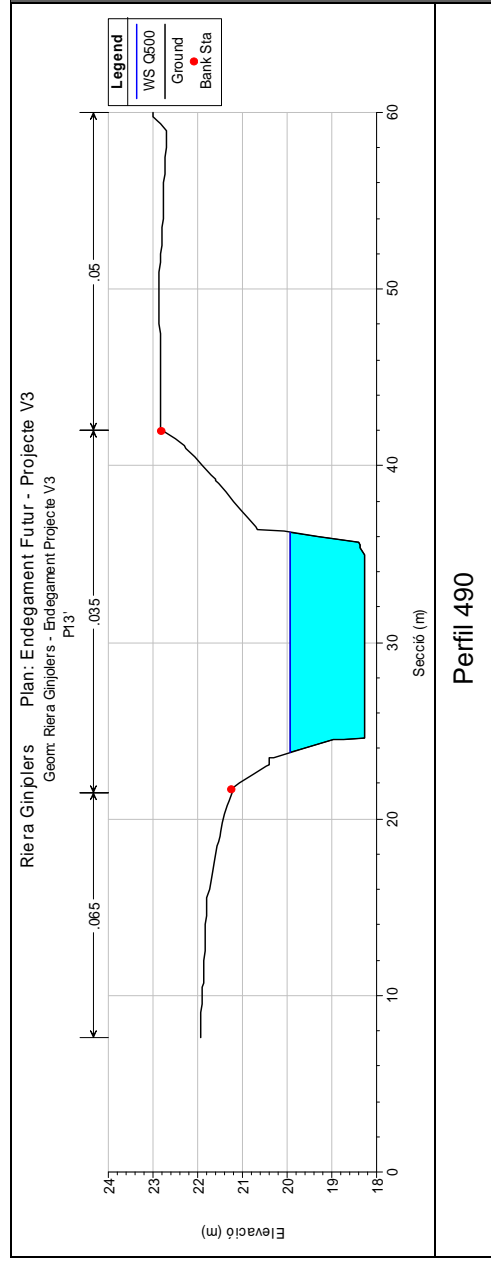
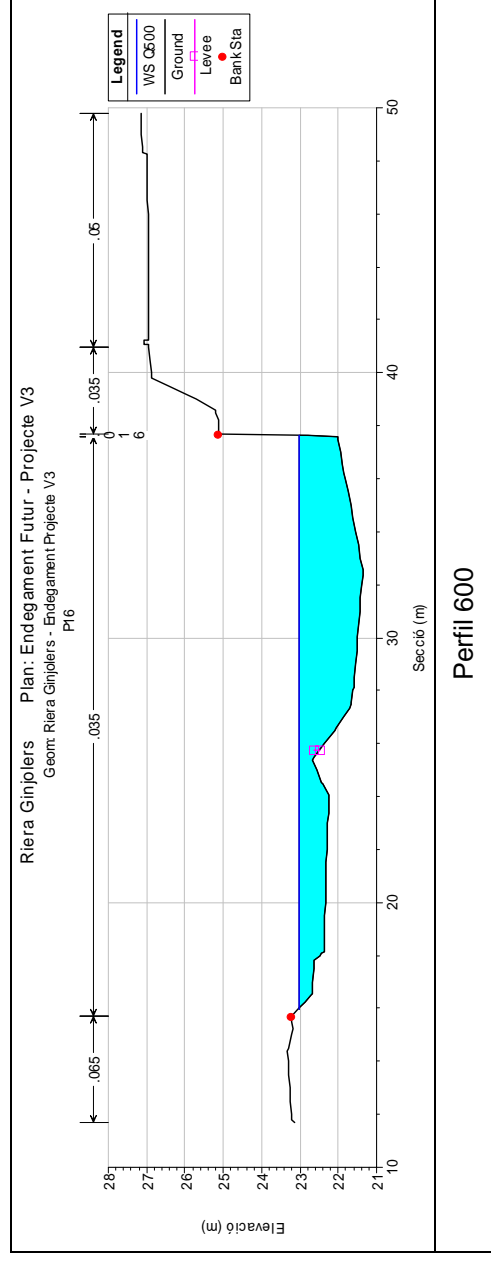
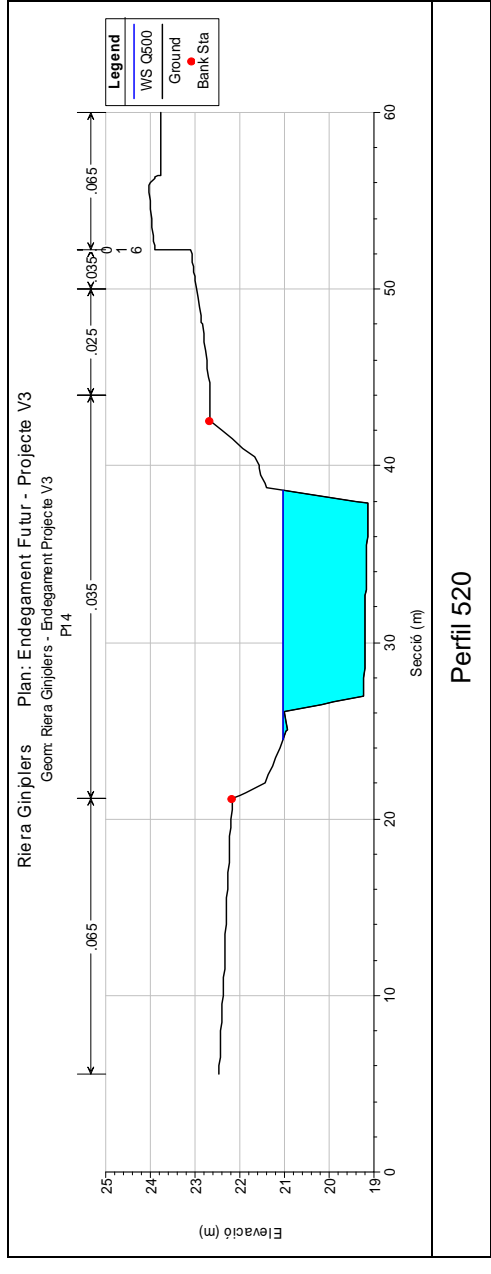
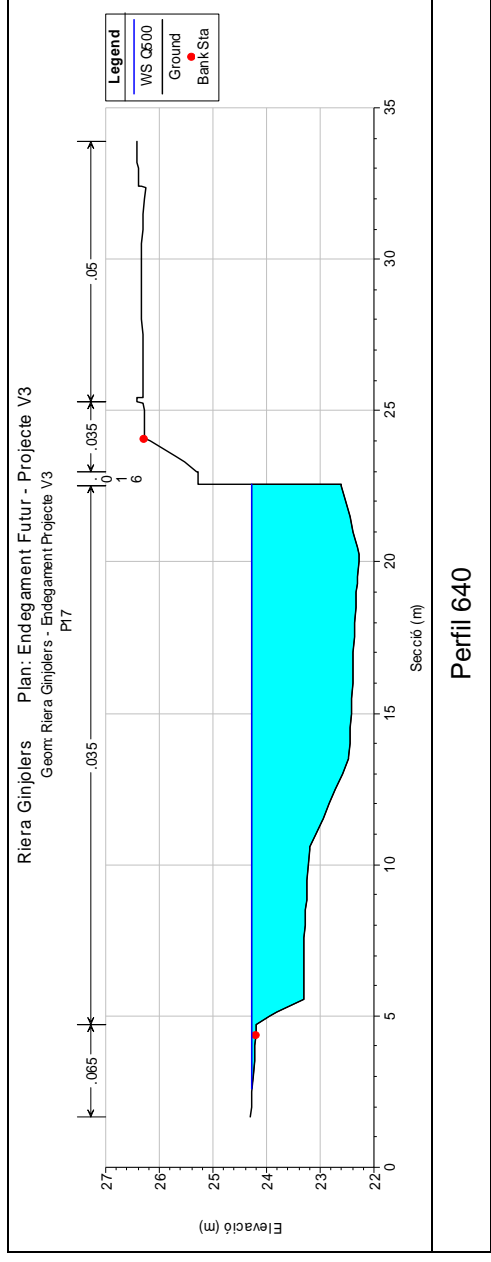
Reach	River Sta	Profile	River: Riera Ginjolars	Reach: Roses	Profile: Q500	E.G. Elev (m)	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m ²)	Top Width (m)	Froude #	Chl
Roses	720	Q500	111.27	25.97	23.11	2.86	26.75	0.011015	3.91	19.58	0.96	
Roses	680	Q500	111.27	24.7	22.6	2.1	26.04	0.025782	5.13	17.53	1.47	
Roses	640	Q500	111.27	24.27	22.27	2	25.16	0.014336	4.18	19.99	1.1	
Roses	600	Q500	111.27	23.04	21.35	1.69	24.3	0.031301	4.99	22.31	1.57	
Roses	560	Q500	111.27	22.41	20.85	1.56	23.22	0.01848	3.99	27.89	1.23	
Roses	520	Q500	111.27	21.03	19.13	1.9	22.36	0.022113	5.11	21.76	1.31	
Roses	480	Q500	111.27	19.95	18.26	1.69	21.6	0.027057	5.69	19.56	1.45	
Roses	440	Q500	111.27	20.59	17	3.59	20.95	0.00059	2.65	42.05	11.73	0.45
Roses	400	Q500	111.27	20.8	16.91	3.89	20.86	0.000187	1.12	99.63	59.05	0.27
Roses	360	Q500	Inl Struct									
Roses	320	Q500	111.27	19.76	16.83	2.93	20.85	0.002573	4.63	24.02	8.92	0.9
Roses	280	Q500	111.27	19.57	16.83	2.74	20.83	0.003143	4.97	22.37	8.86	1
Roses	240	Q500	111.27	18.2	16.15	2.05	20.57	0.007756	6.82	16.31	8.63	1.58
Roses	200	Q500	111.27	19.23	16.05	3.18	19.59	0.003286	2.65	43.89	37.76	0.55
Roses	160	Q500	111.27	19.31	15.98	3.33	19.45	0.001152	1.89	75.14	52.24	0.34
Roses	120	Q500	111.27	19.31	15.5	3.81	19.43	0.000865	1.75	89.79	73.14	0.3
Roses	80	Q500	Bridge									
Roses	40	Q500	111.27	16.94	15.36	1.58	19.07	0.036168	6.47	17.19	15.04	1.78
Roses	0	Q500	111.27	16.91	15.34	1.57	18.64	0.032229	5.83	19.08	14.18	1.6
Roses	-40	Q500	111.27	17.13	14.91	2.22	18.16	0.022527	4.5	24.7	20.22	1.3
Roses	-80	Q500	111.27	16.13	13.98	2.15	17.81	0.037444	5.74	19.39	16.54	1.69
Roses	-120	Q500	111.27	14.39	12.59	1.8	17.25	0.051585	7.49	14.85	10.45	2.01
Roses	-160	Q500	111.27	16.16	13.21	2.95	16.64	0.05295	3.08	36.16	18.09	0.69
Roses	-200	Q500	111.27	15.59	13.11	3.04	16.57	0.004354	2.88	38.68	18.75	0.64
Roses	-240	Q500	111.27	14.91	12.9	2.69	16.46	0.011592	4.14	26.85	15.35	1
Roses	-280	Q500	111.27	14.6	12.64	2.27	16.26	0.020718	5.15	21.59	14.07	1.33
Roses	-320	Q500	111.27	14.6	12.42	2.18	16.01	0.029508	5.26	21.16	17.81	1.54
Roses	-360	Q500	111.27	13.86	11.92	1.94	15.4	0.030583	5.5	20.23	16.55	1.59
Roses	-400	Q500	111.27	14.15	11.71	2.44	15.01	0.01113	4.09	27.17	15.88	1
Roses	-440	Q500	111.27	13.01	11.01	2	14.6	0.026671	5.59	19.9	14.05	1.5
Roses	-480	Q500	111.27	13.76	10.38	3.38	14.23	0.004168	3.03	36.69	14.05	0.6
Roses	-520	Q500	111.27	13.61	10.03	3.58	14.14	0.004685	3.21	34.69	13.37	0.62
Roses	-560	Q500	111.27	12.85	9.84	3.01	13.92	0.016514	4.59	24.22	11.25	1
Roses	-600	Q500	111.27	12.88	9.68	3.2	13.54	0.008773	3.6	31.24	16.02	0.76
Roses	-640	Q500	111.27	12.23	9.49	2.74	13.27	0.016762	4.51	24.8	13.38	0.98
Roses	-680	Q500	111.27	11.78	9.36	2.42	12.91	0.017819	4.71	23.63	12.33	1.09
Roses	-720	Q500	111.27	11.48	9.05	2.43	12.54	0.017191	4.57	24.37	13.27	1.08
Roses	-760	Q500	111.27	10.42	8.4	2.02	12.03	0.031607	5.63	19.77	12.72	1.44
Roses	-800	Q500	111.27	9.33	7.6	1.73	11.3	0.039188	6.22	17.89	12.09	1.63
Roses	-840	Q500	Bridge									
Roses	-880	Q500	111.27	6.98	5.2	1.78	9.44	0.00896	6.95	16	9.01	1.67

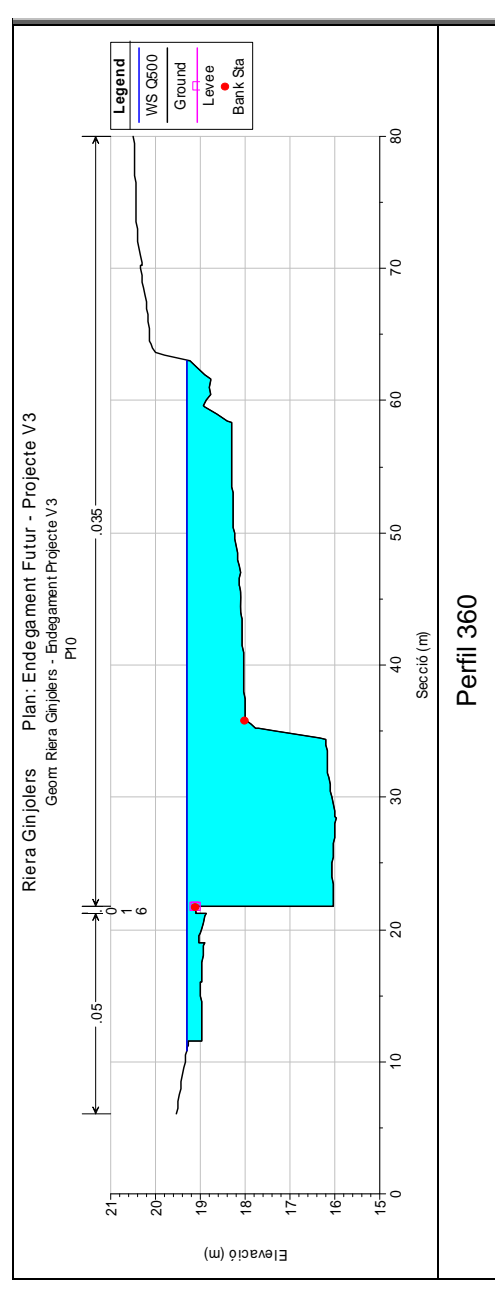
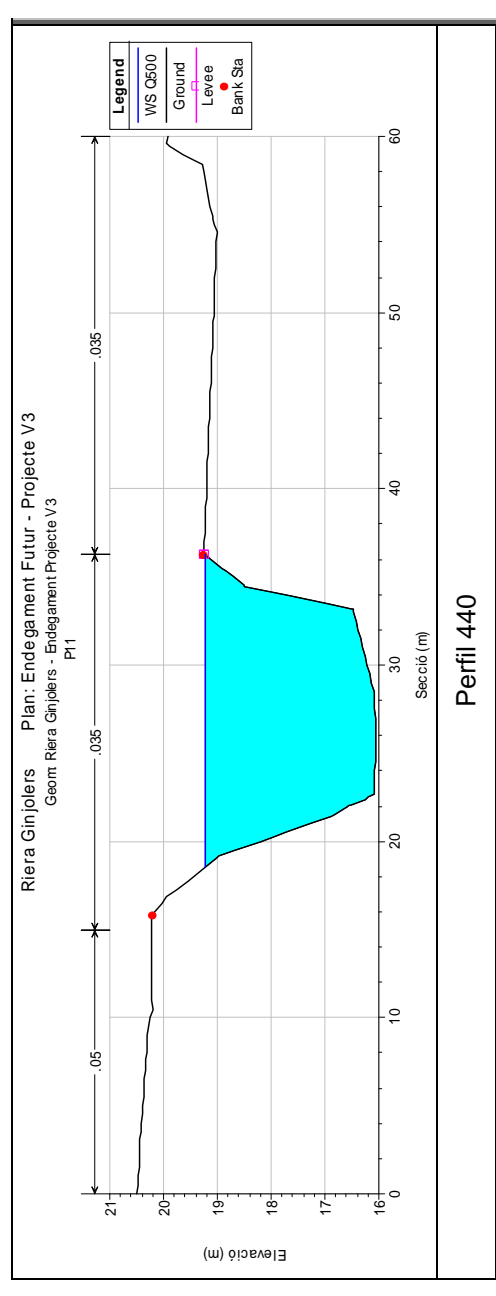
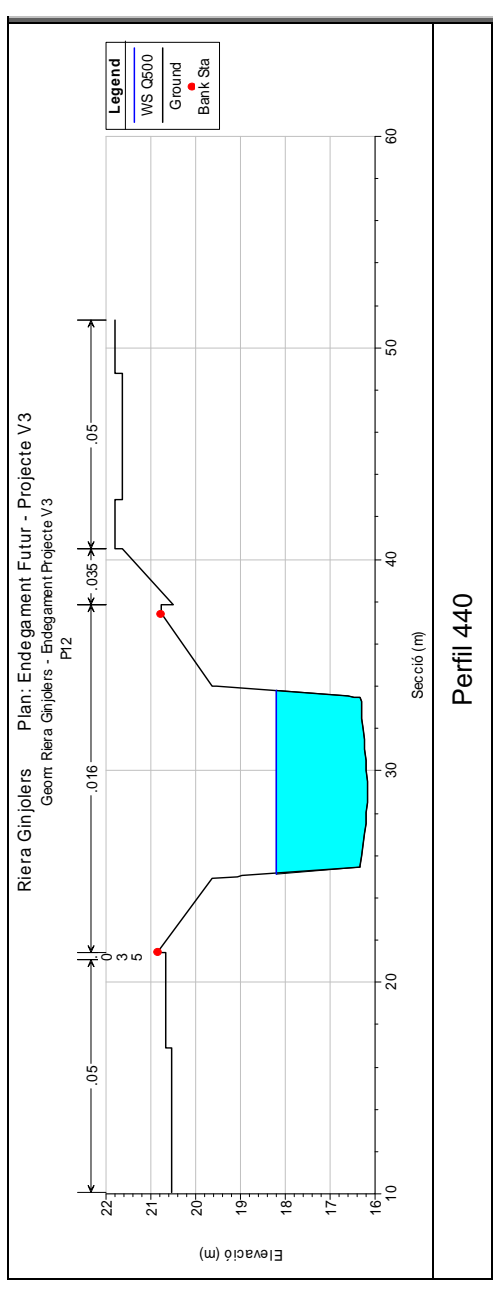
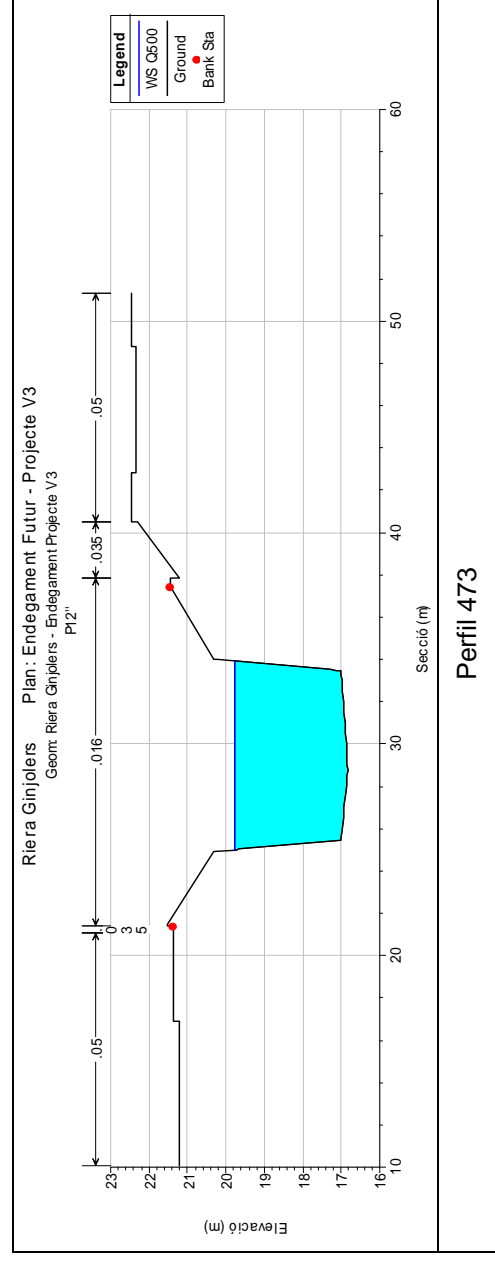
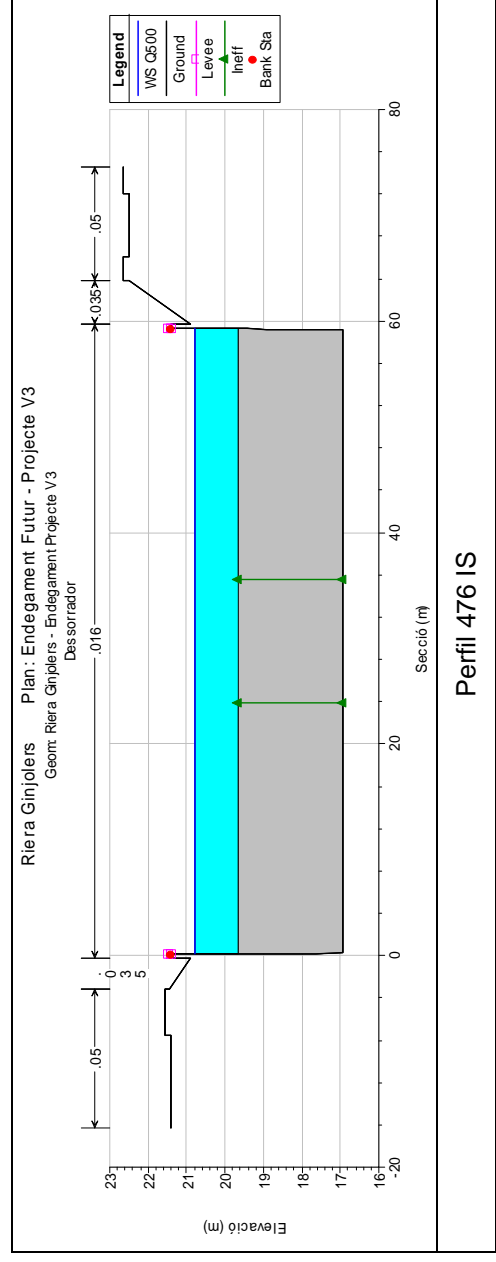
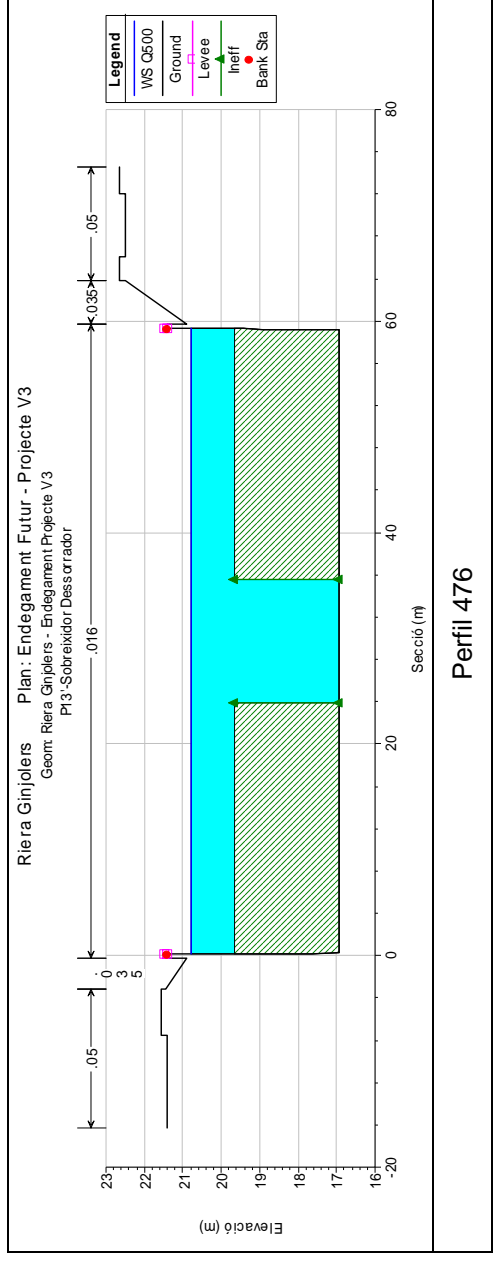


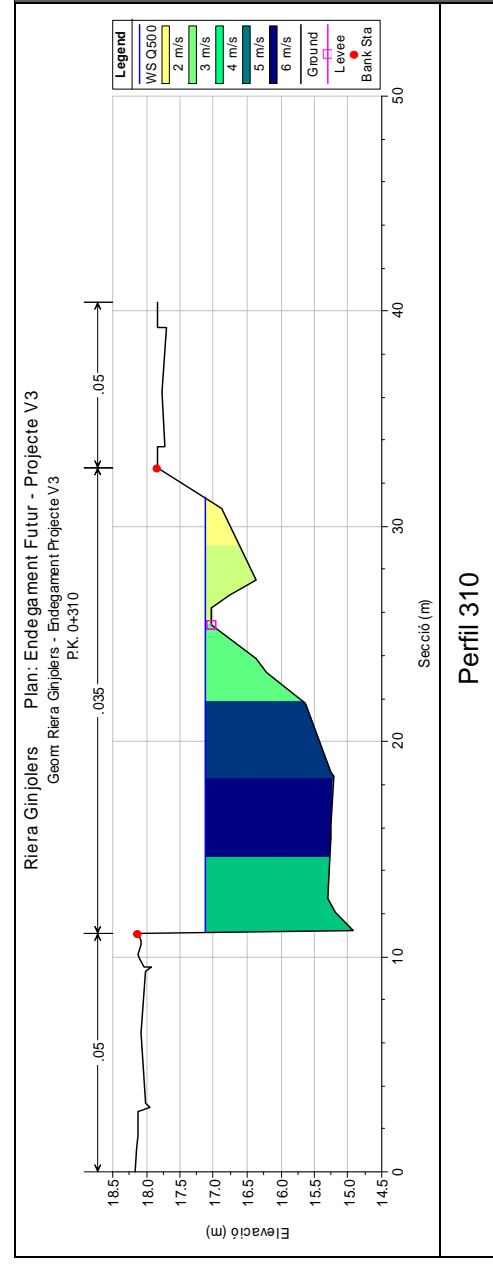
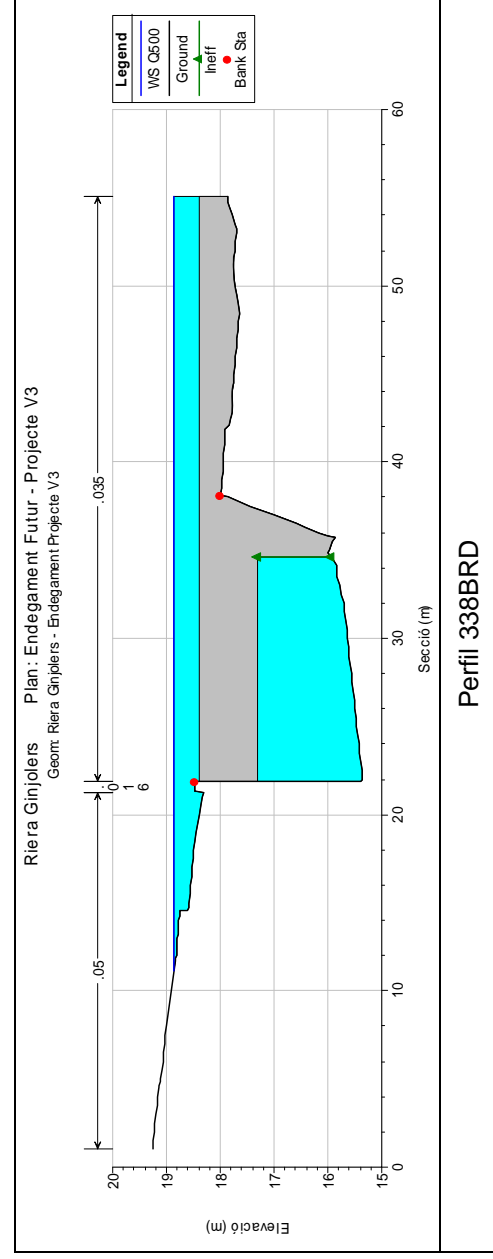
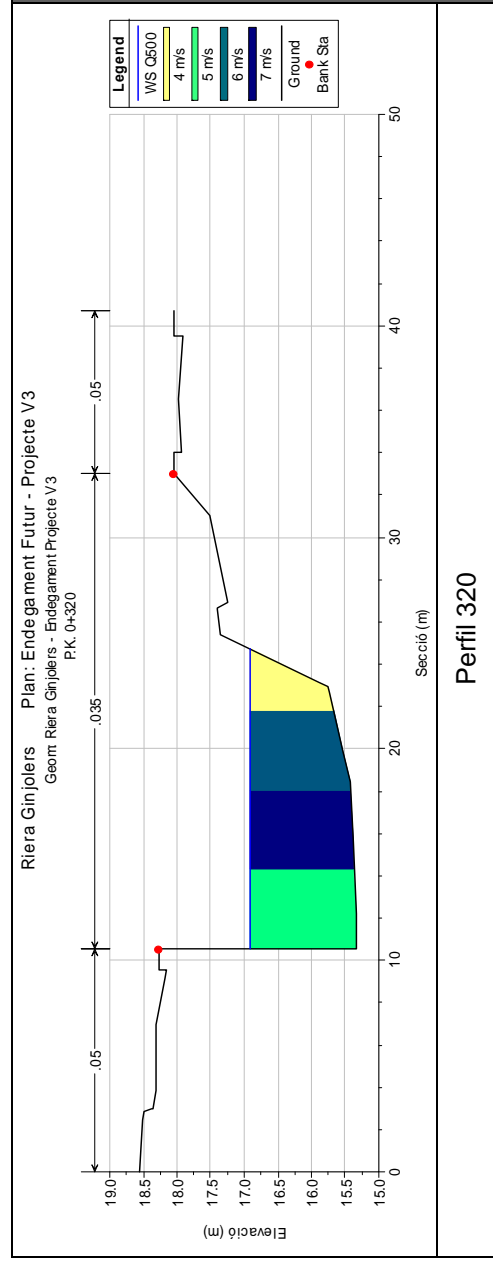
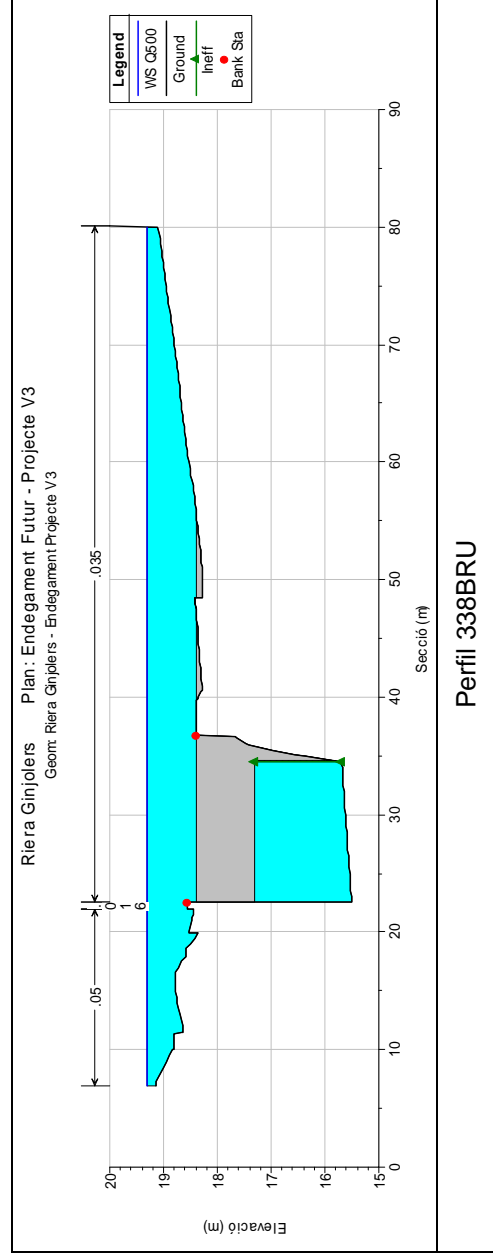
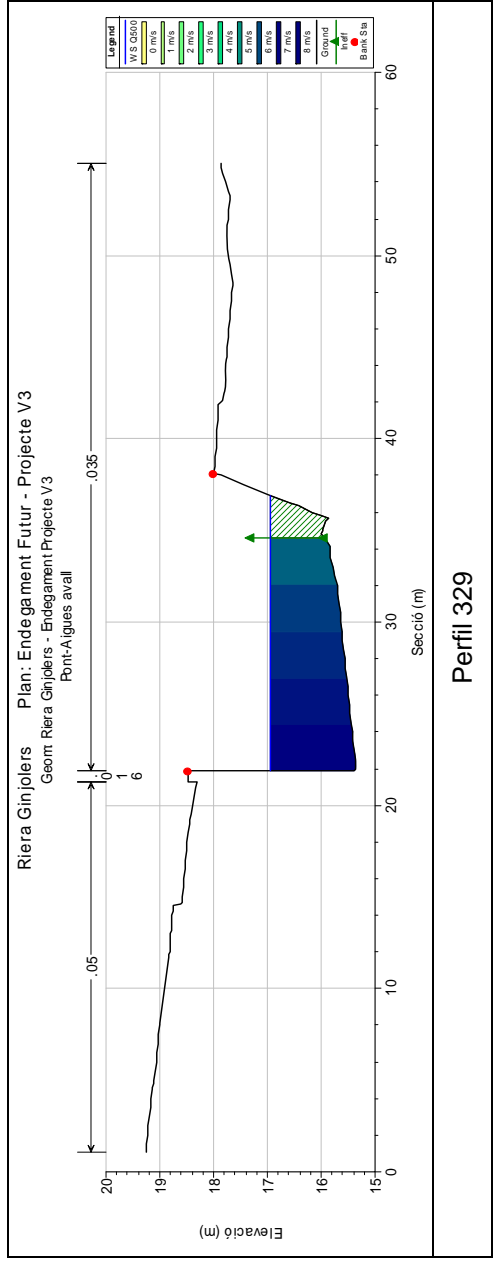
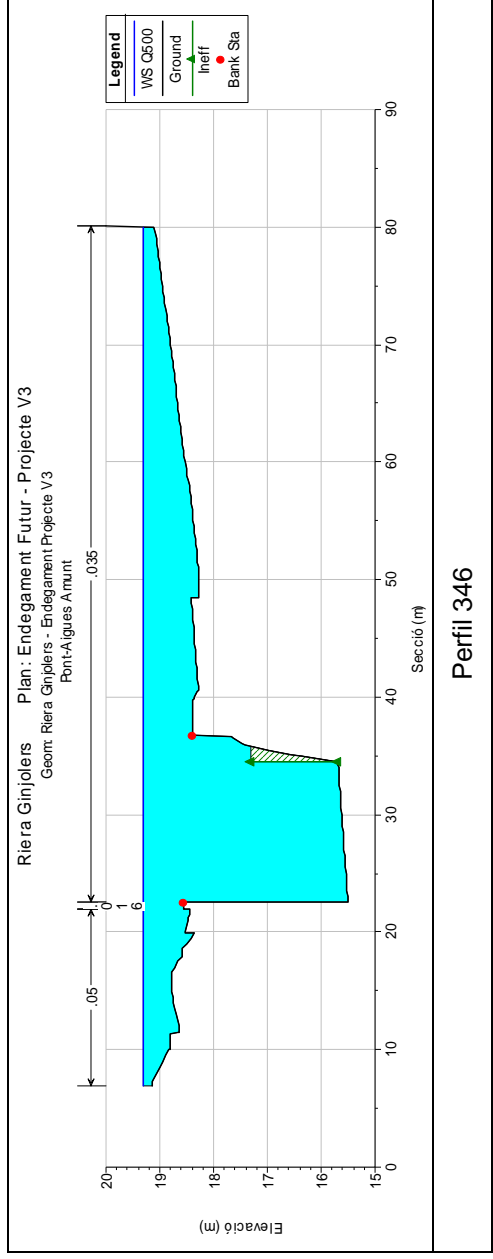
Perfil 720

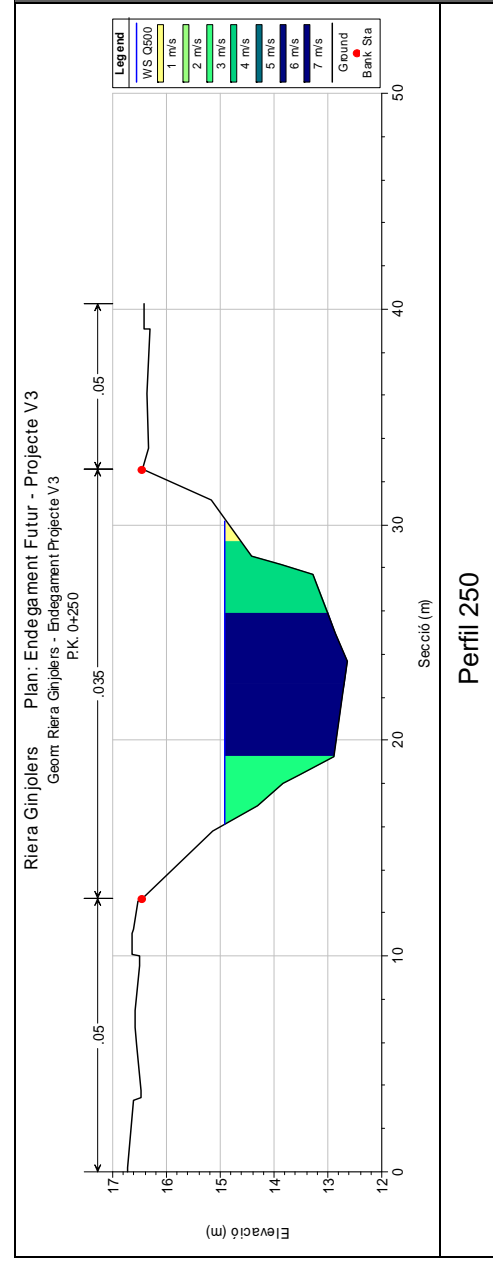
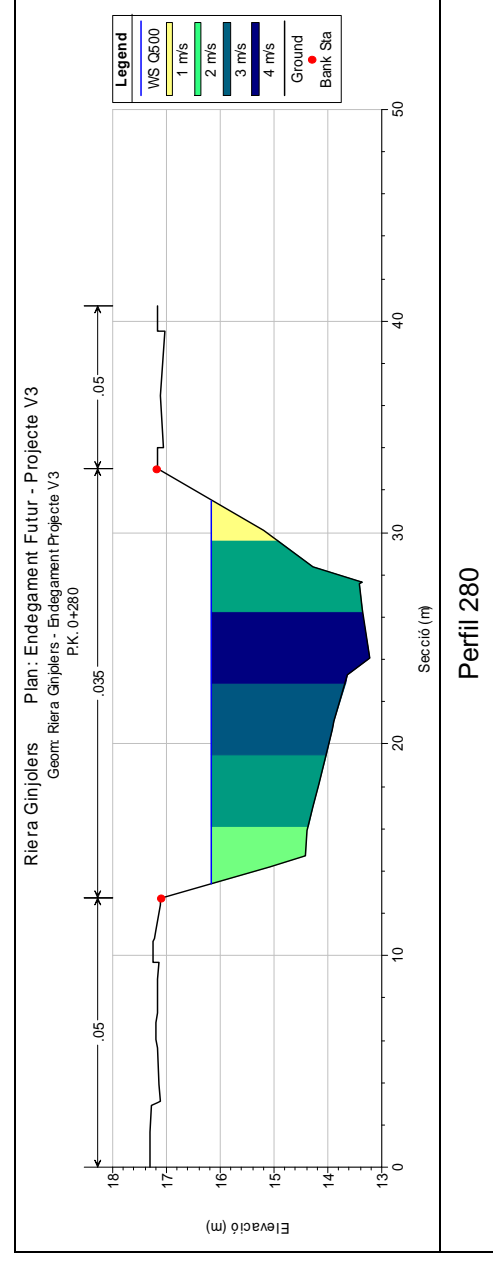
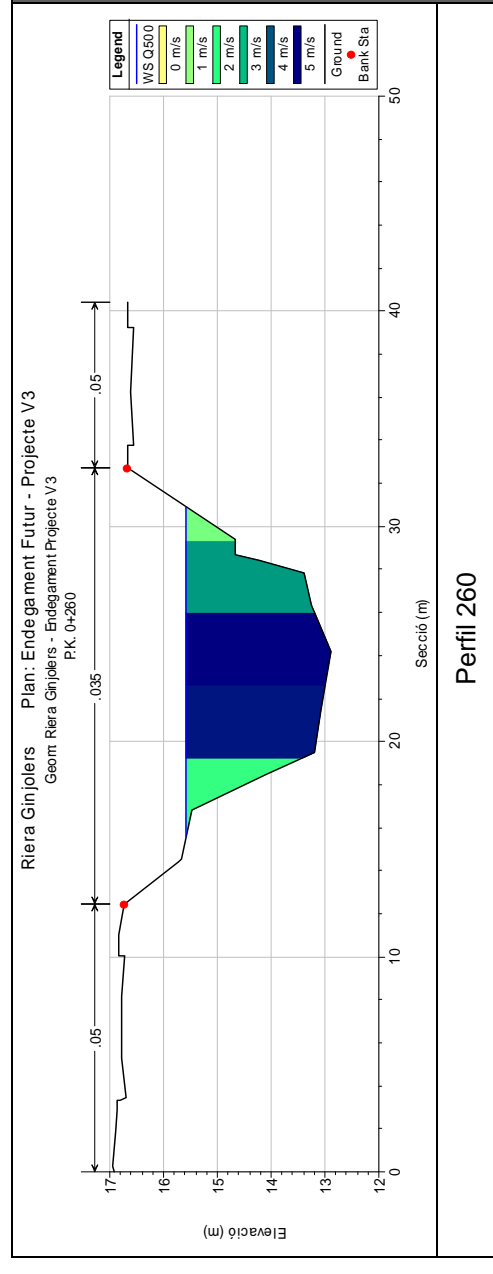
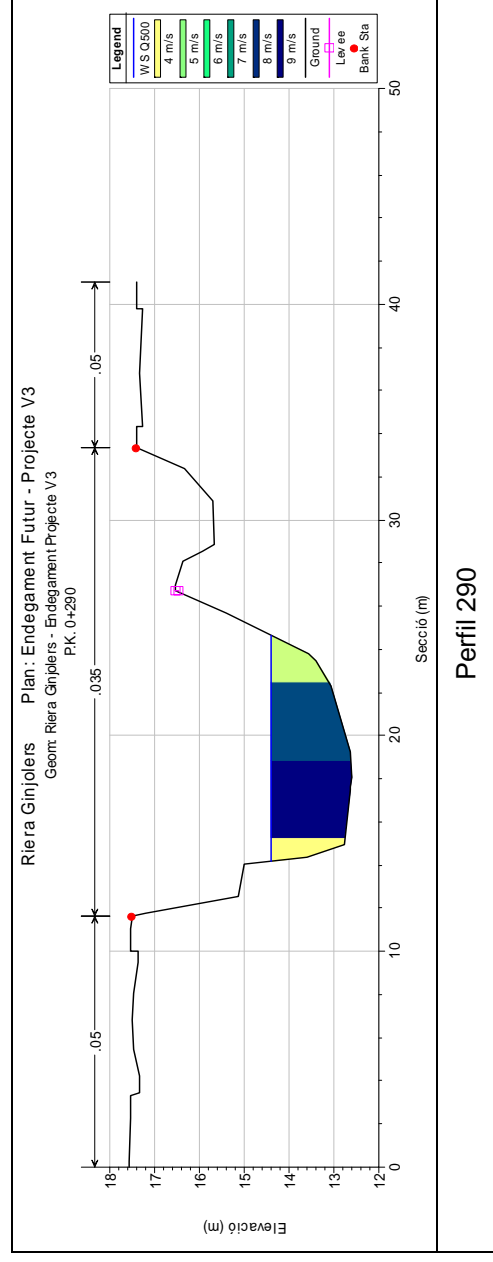
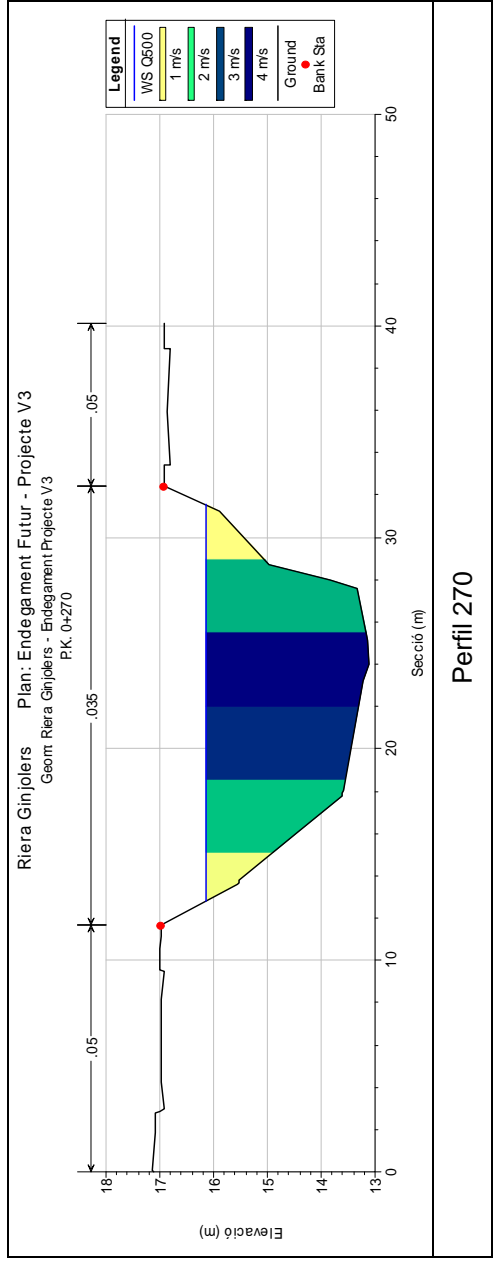
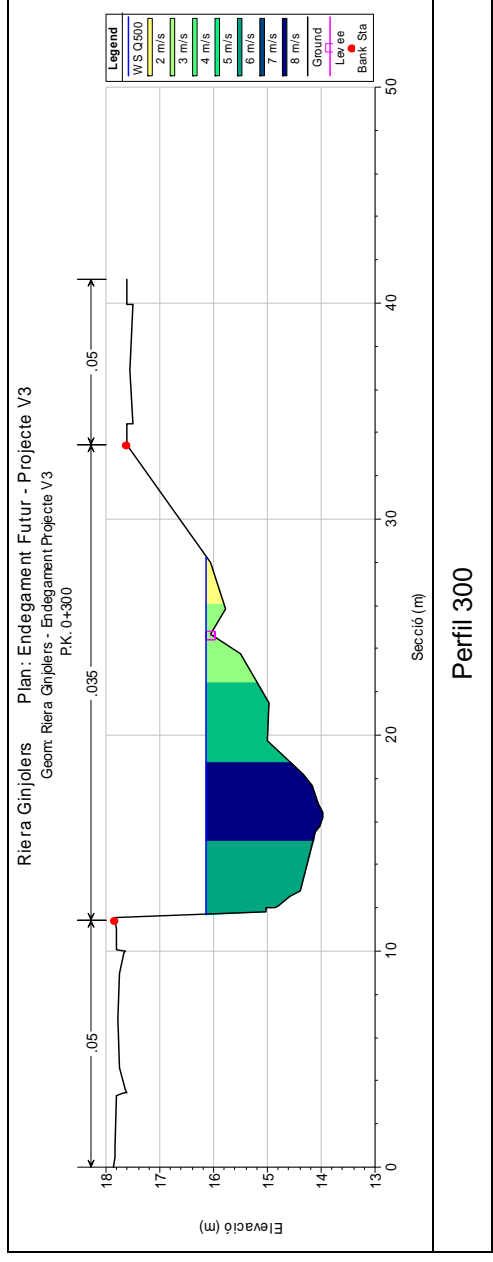


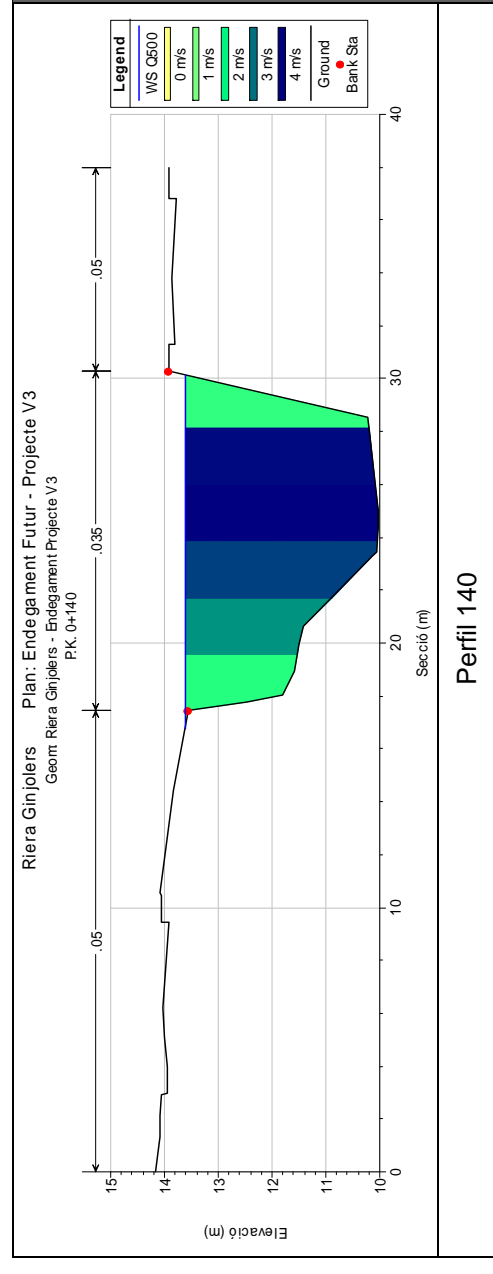
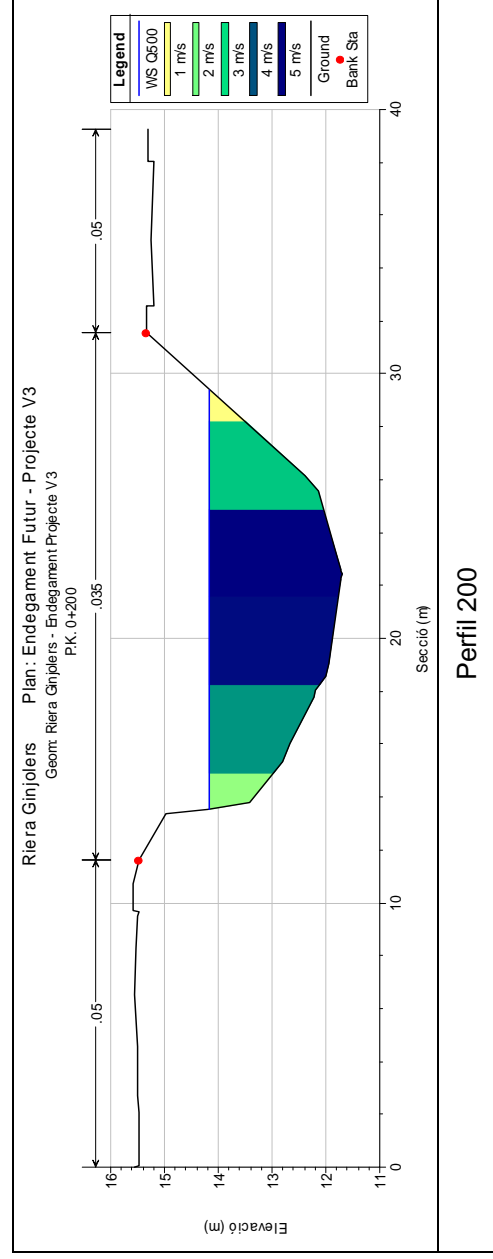
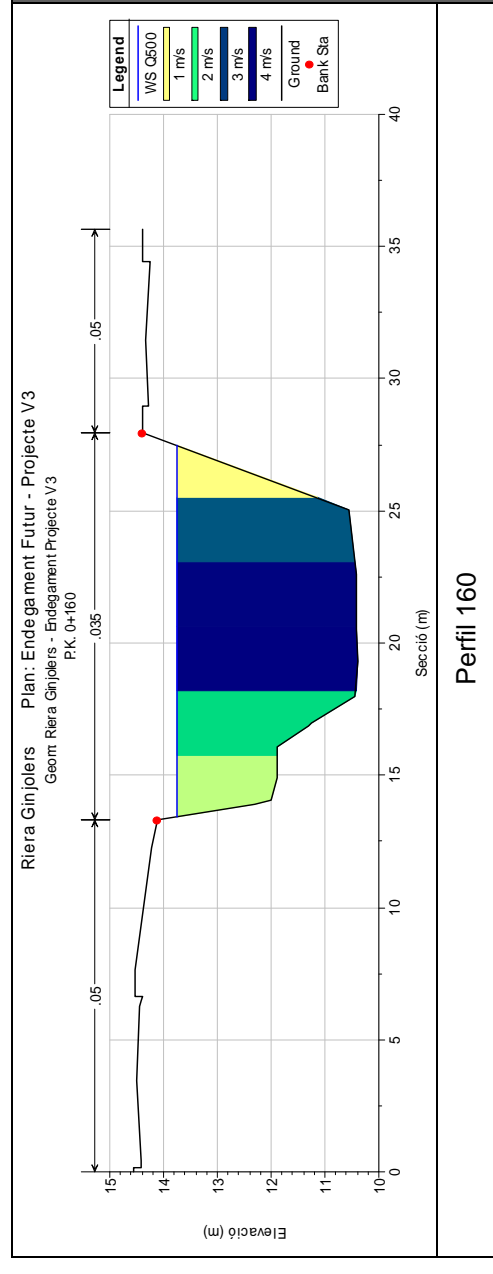
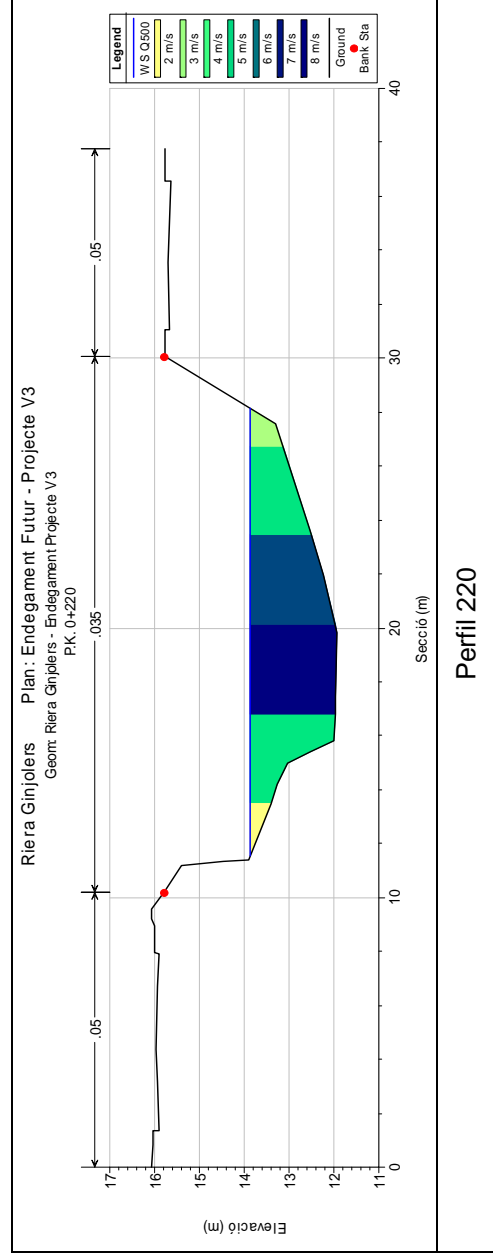
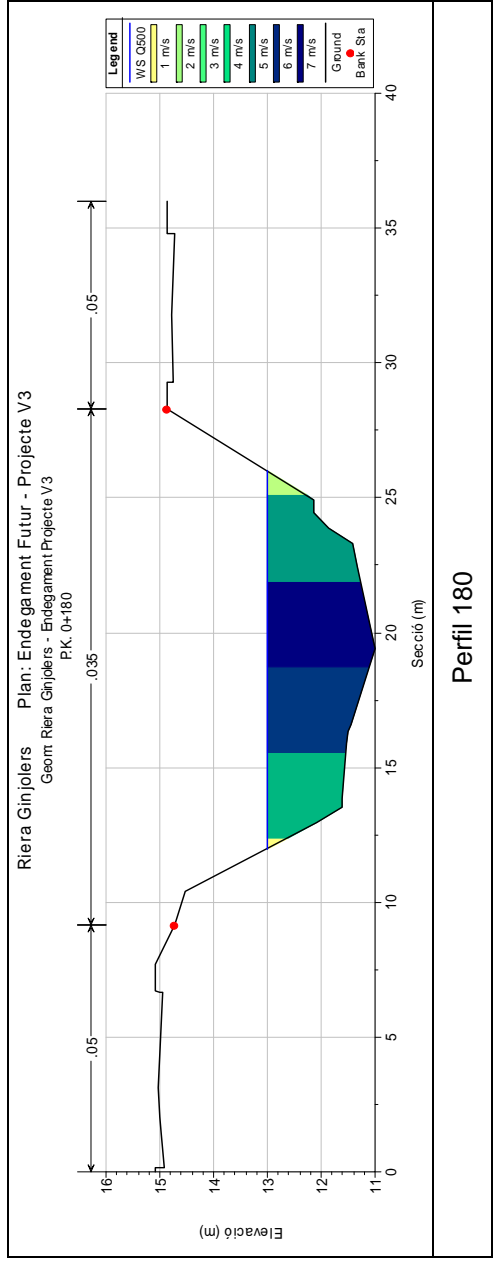
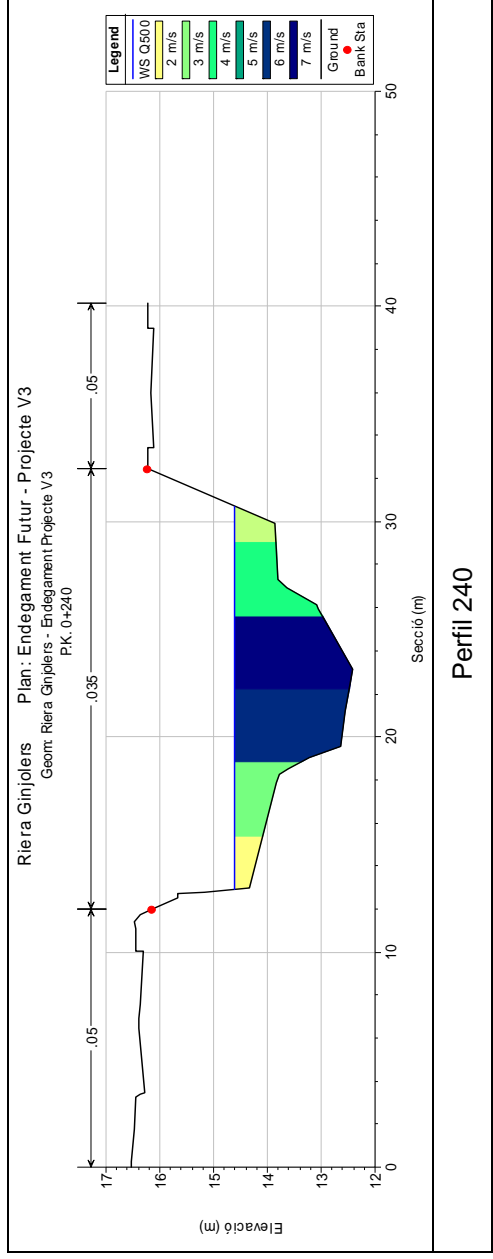
Perfil 680

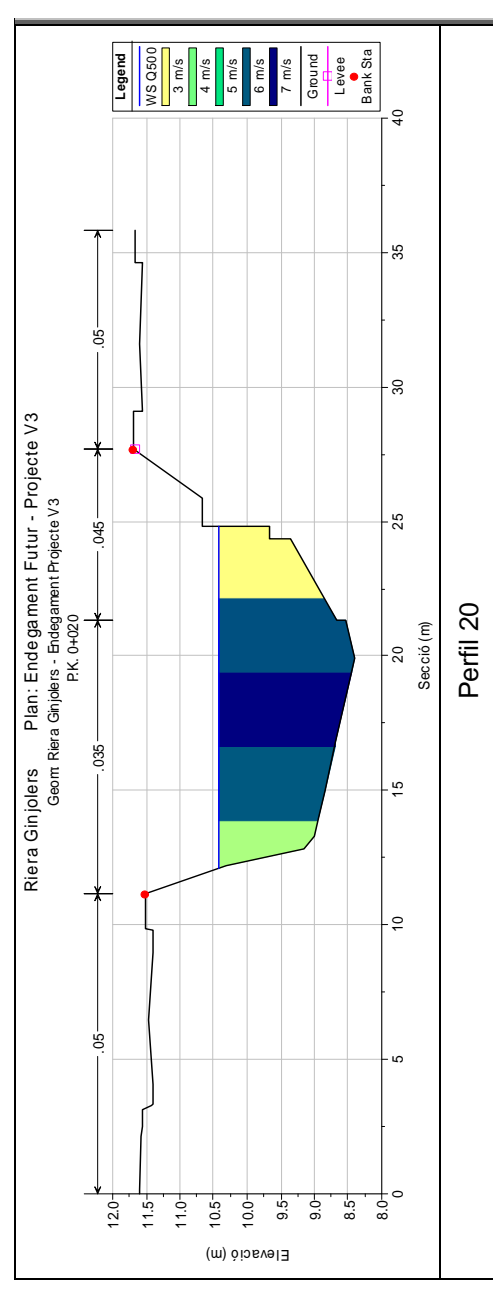
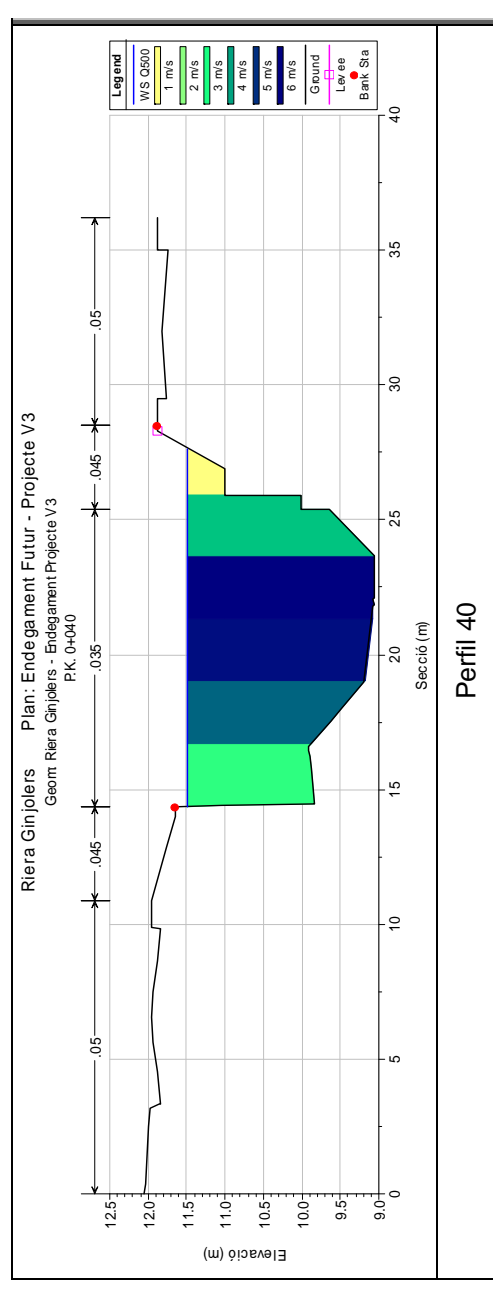
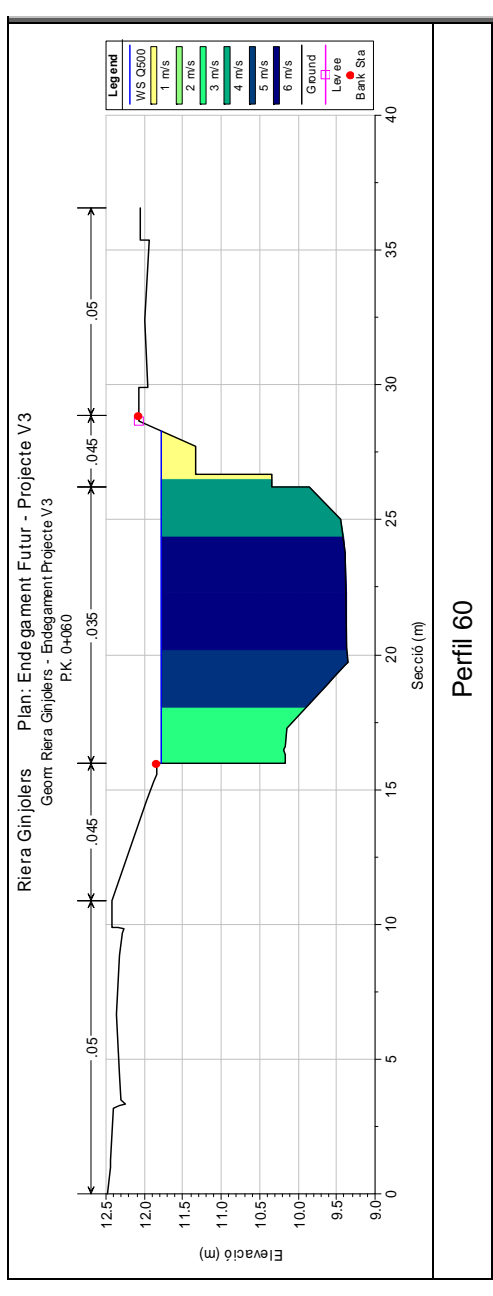
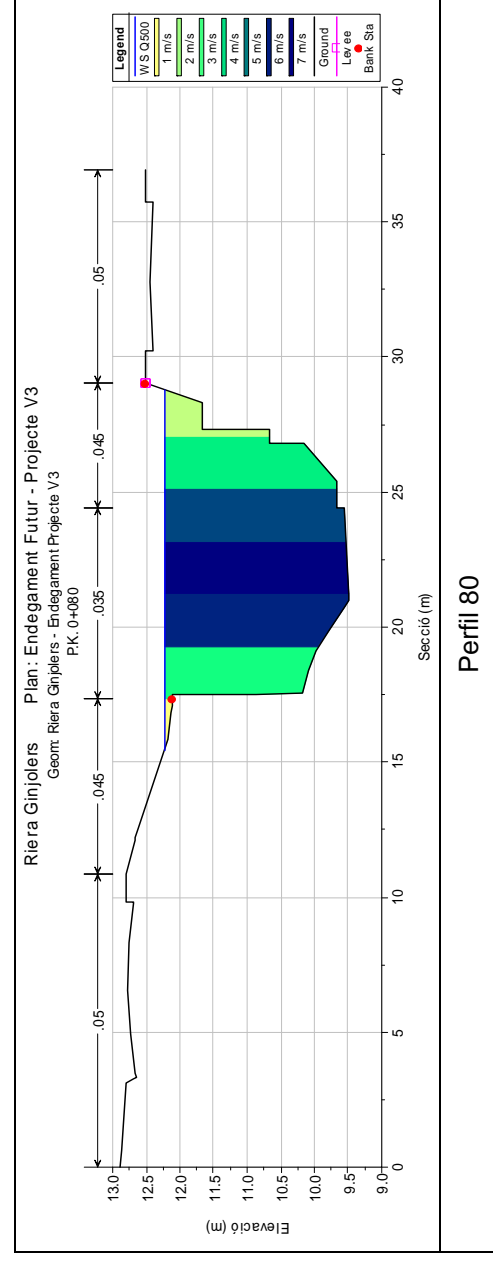
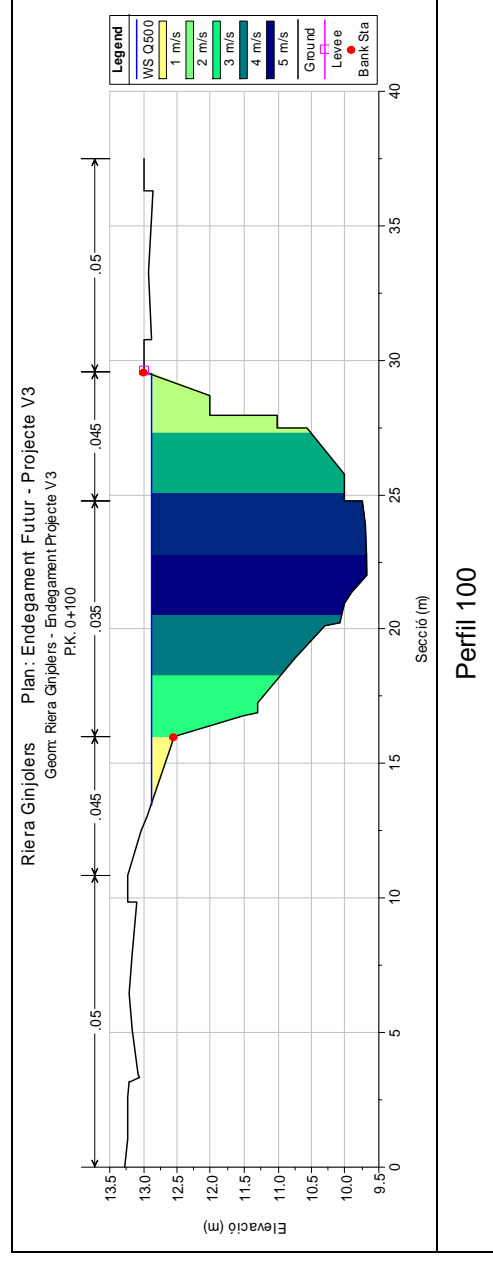
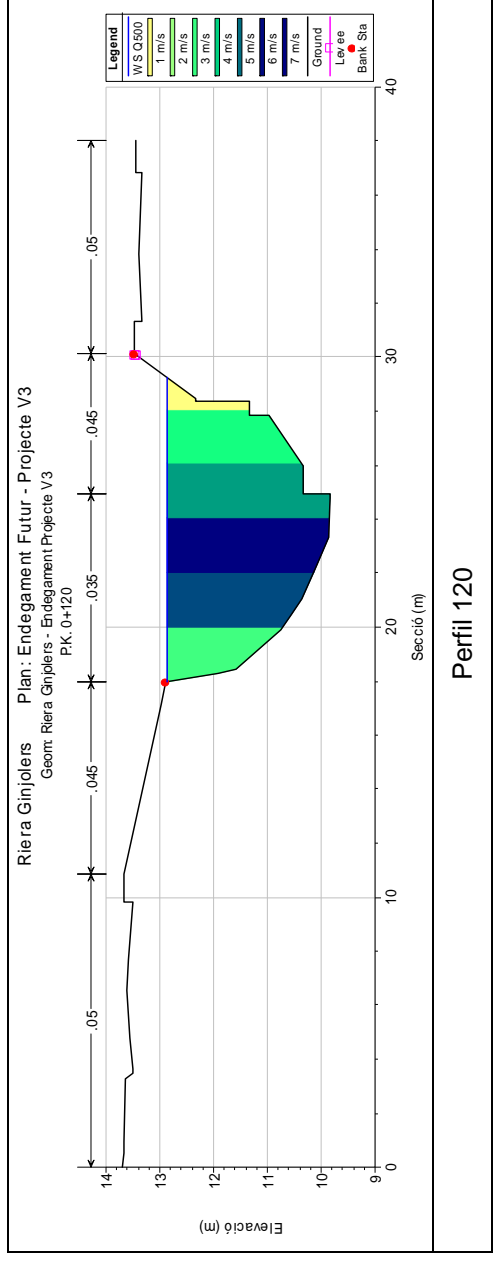


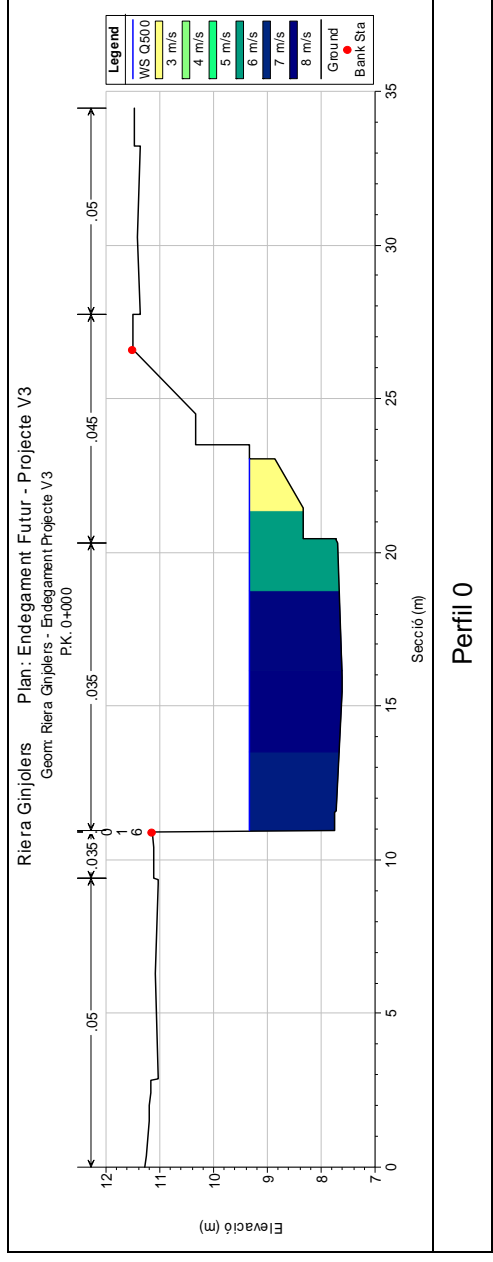








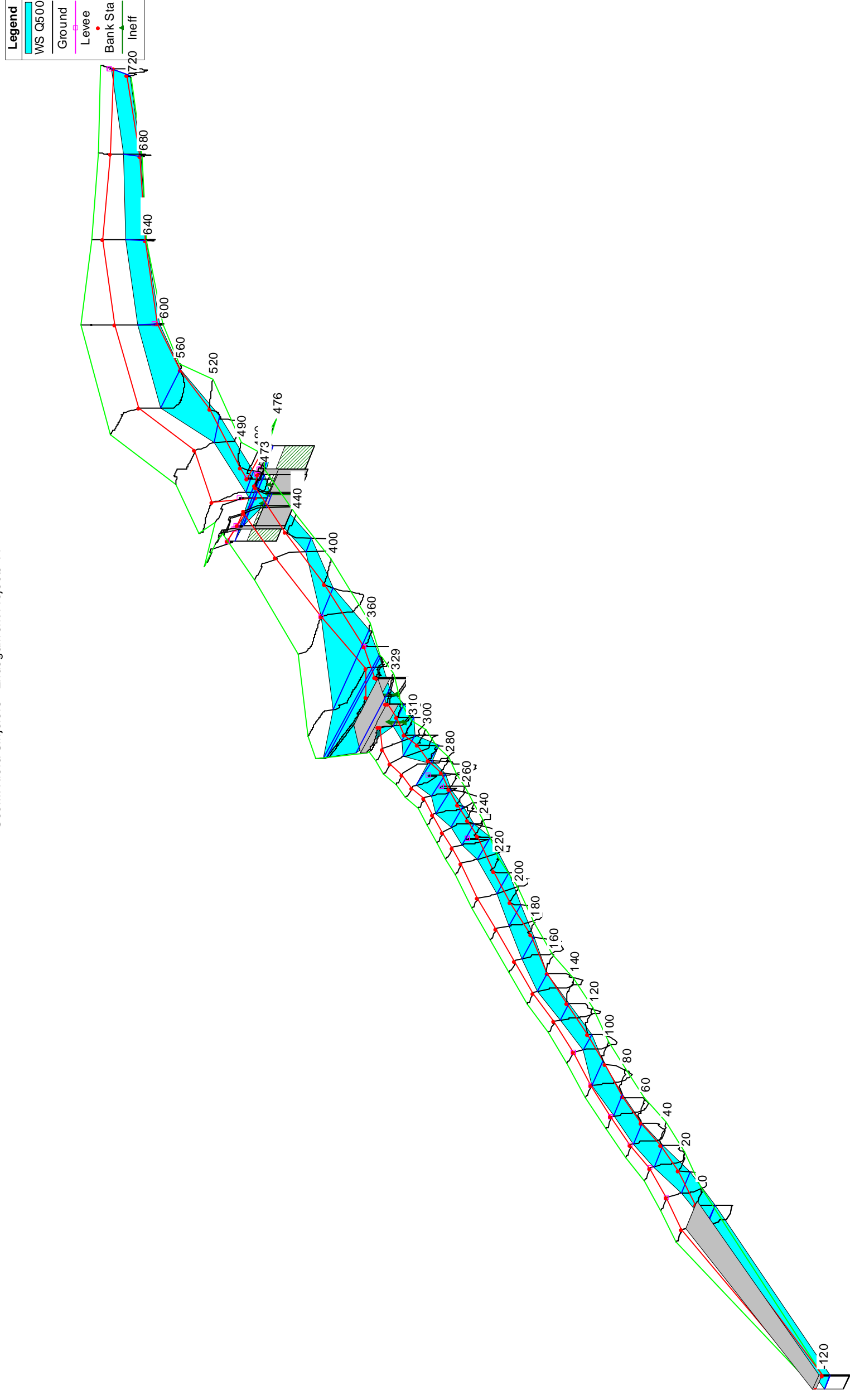


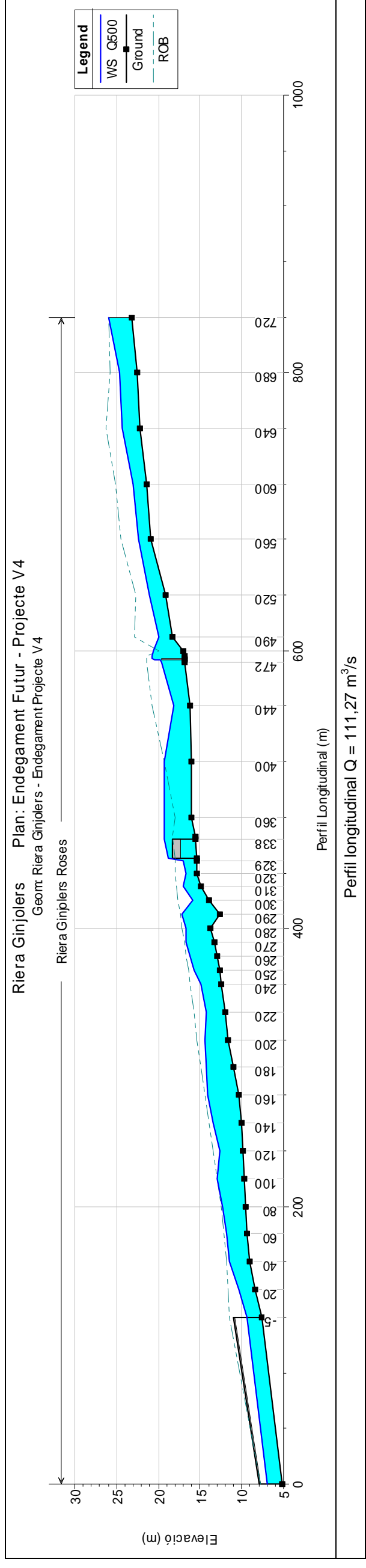


RESULTATS DE LA SIMULACIÓ HIDRÀULICA-ACTUACIÓ MARGE DRET

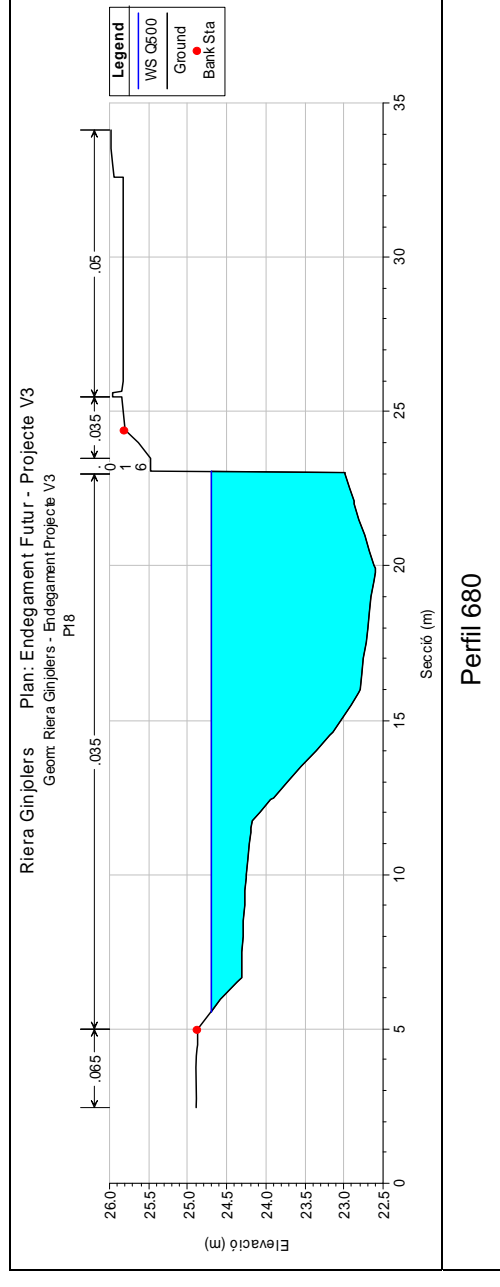
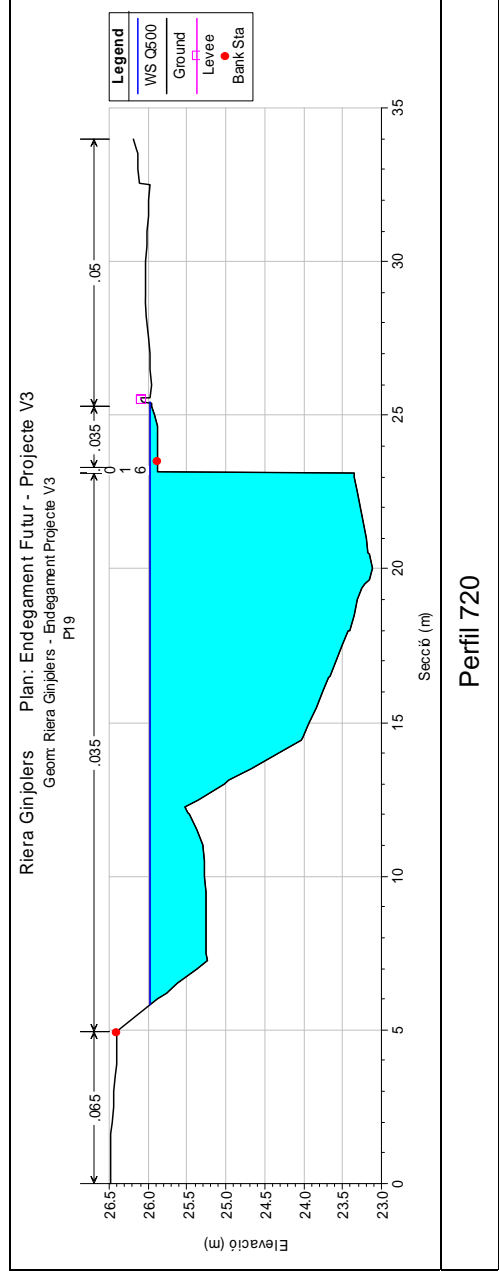
2ª FASE

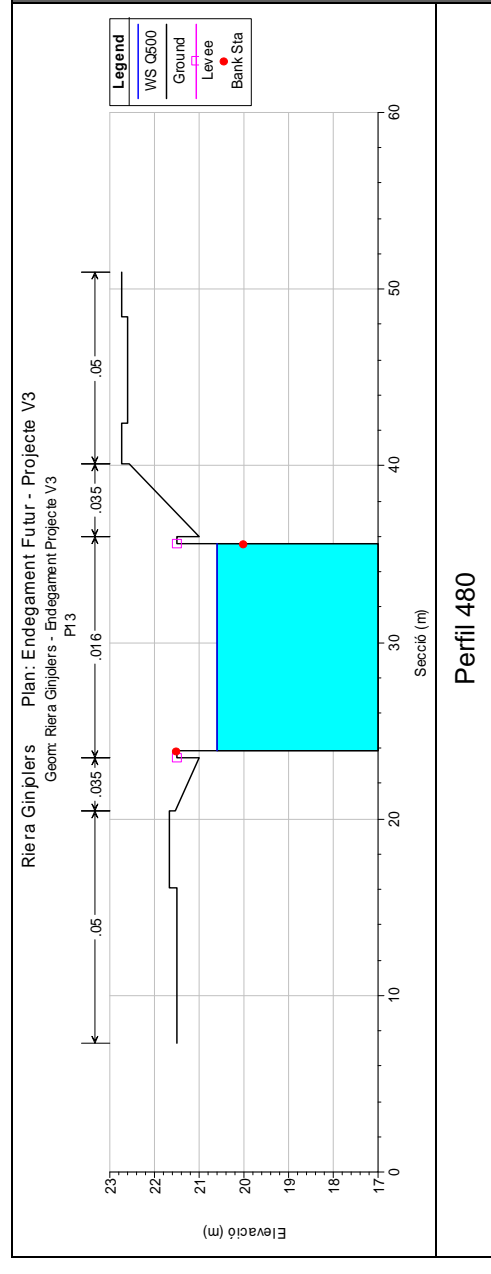
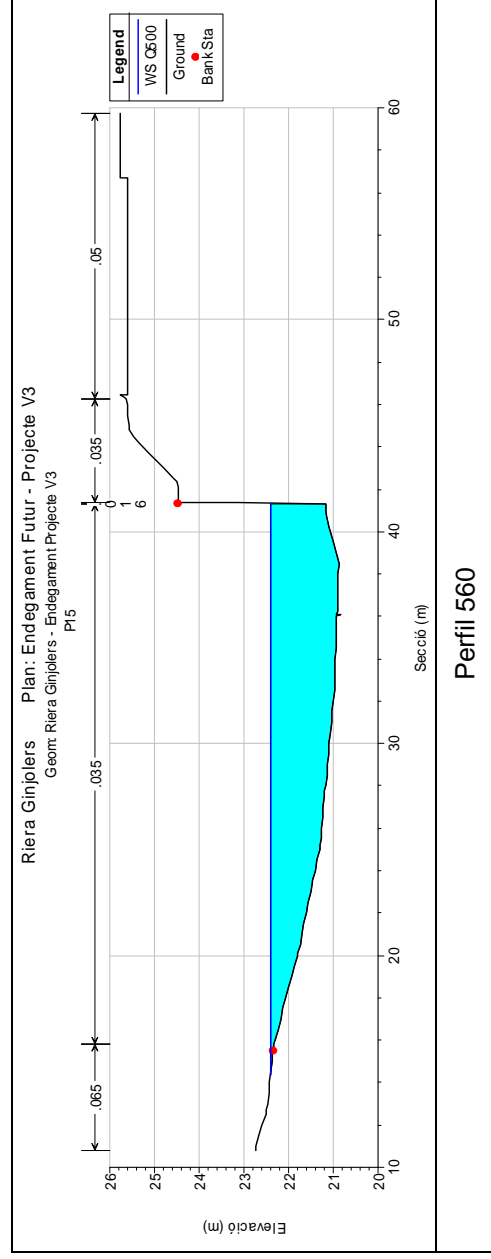
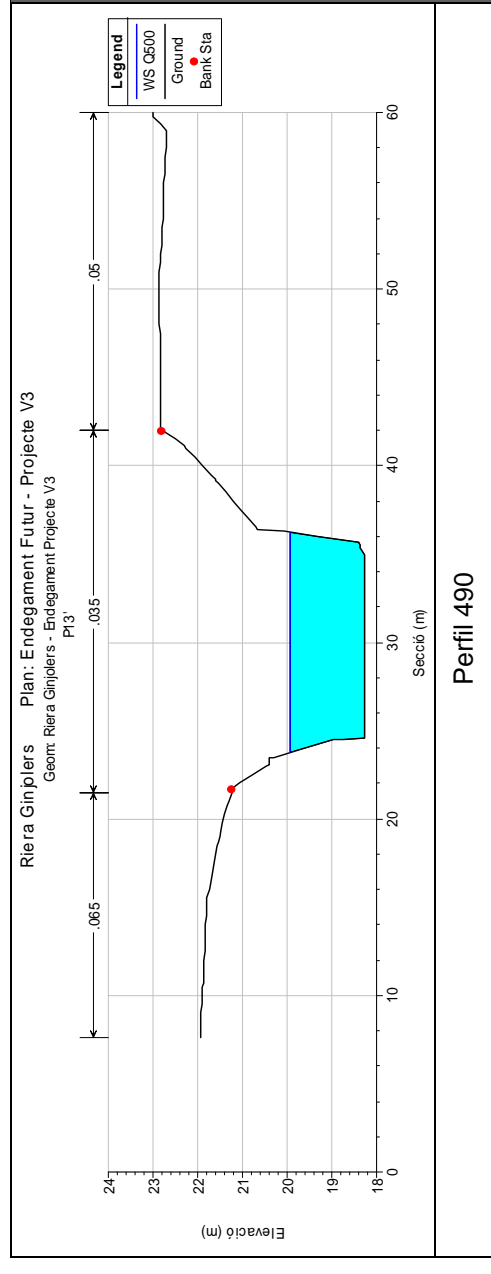
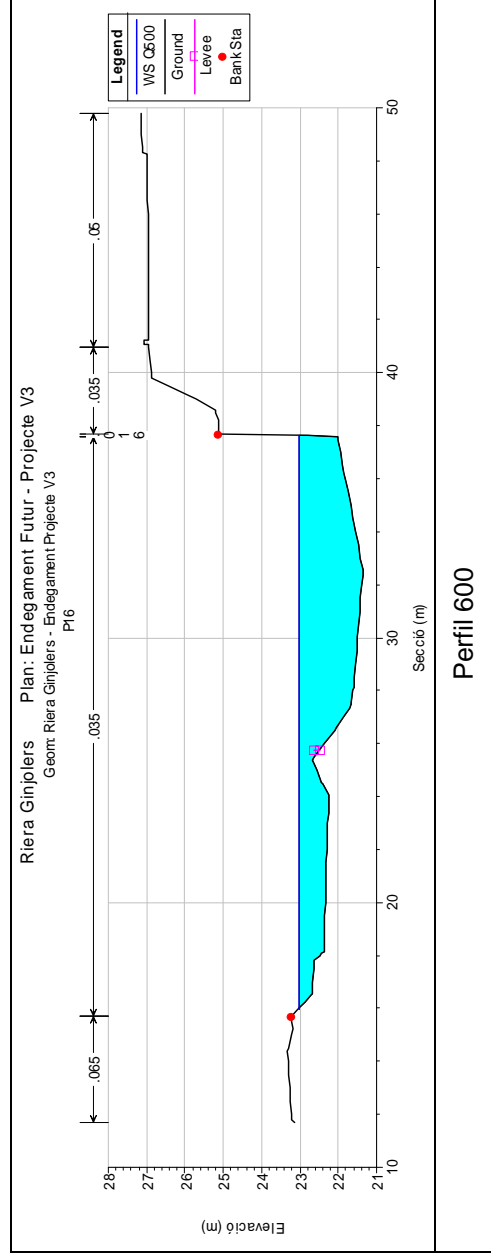
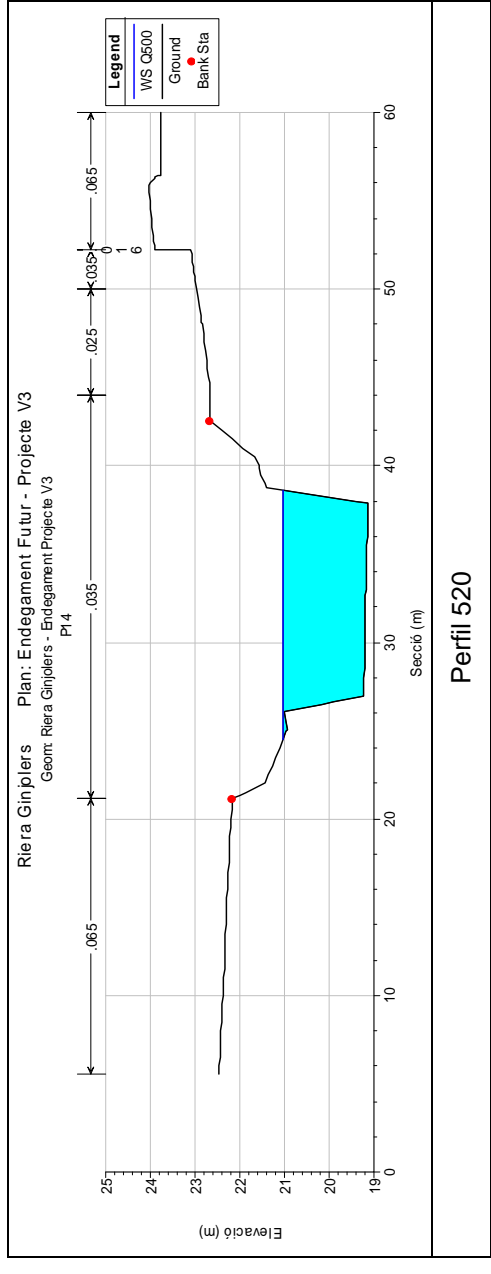
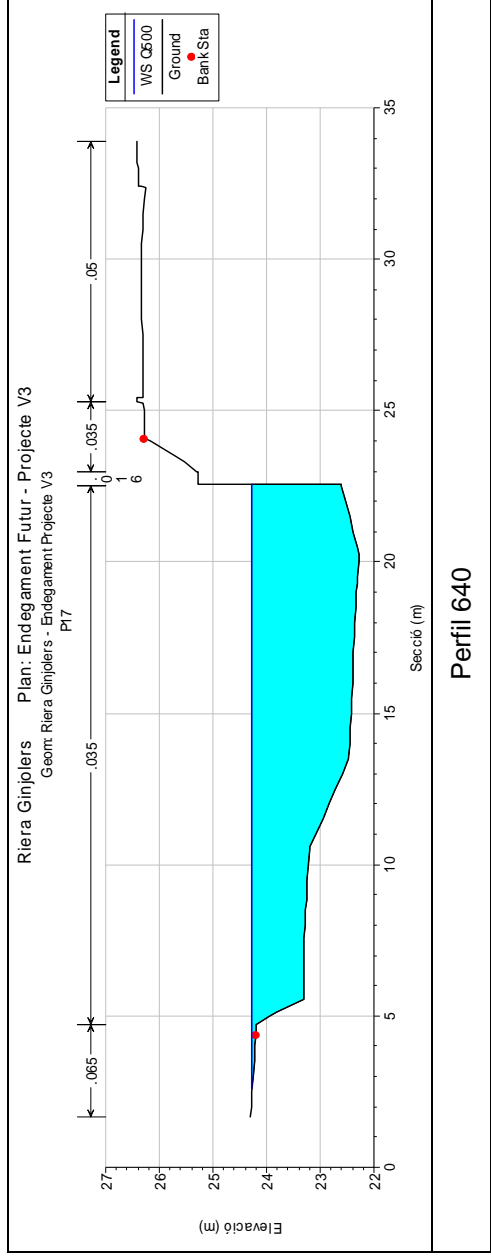
Riera Ginjolars Plan: Endegament Futur - Projecte V4
Geom: Riera Ginjolars - Endegament Projecte V4

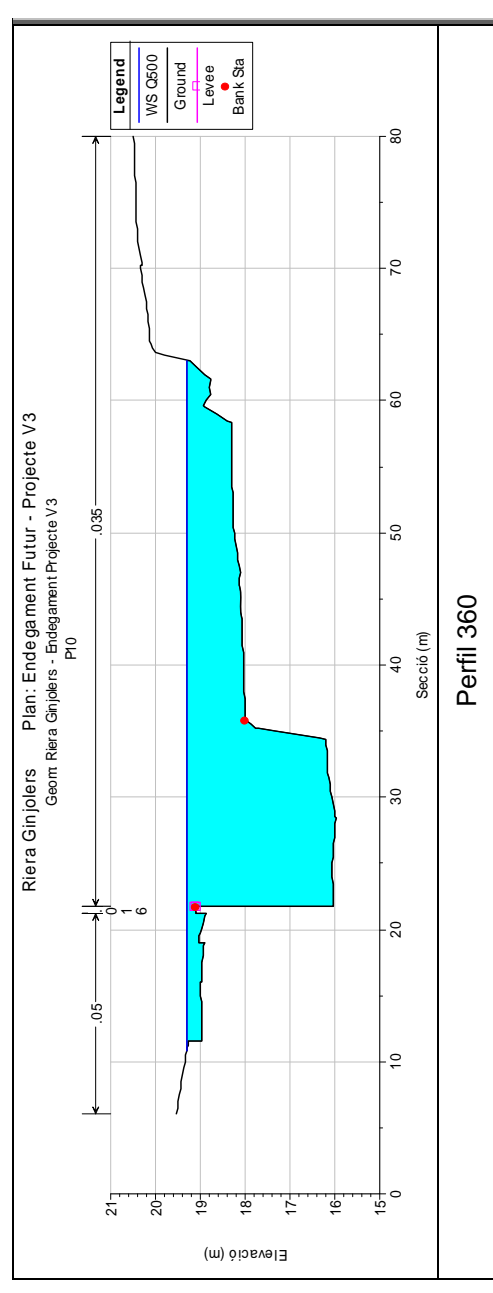
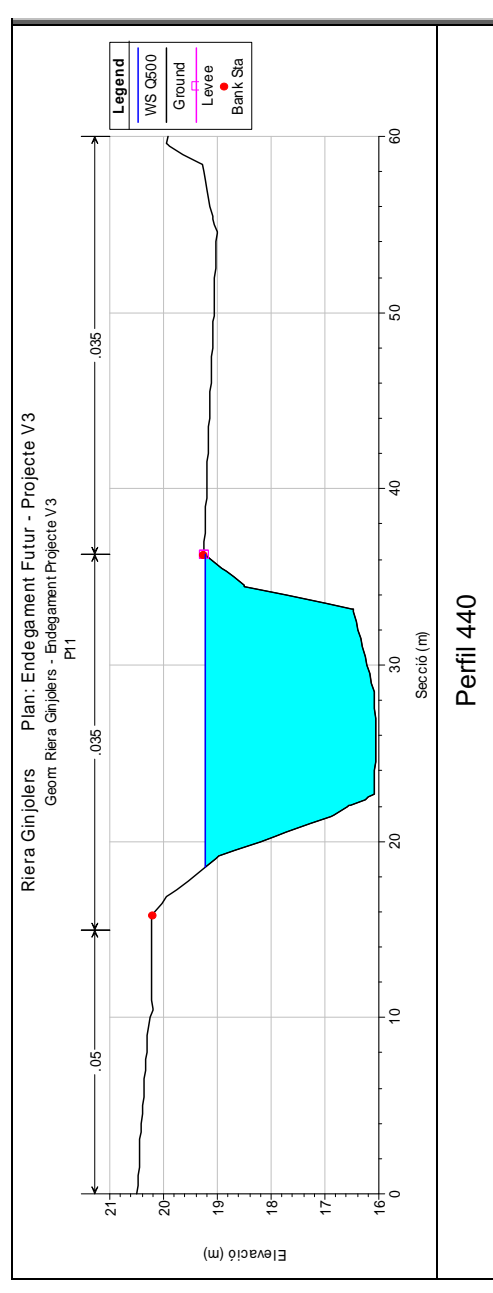
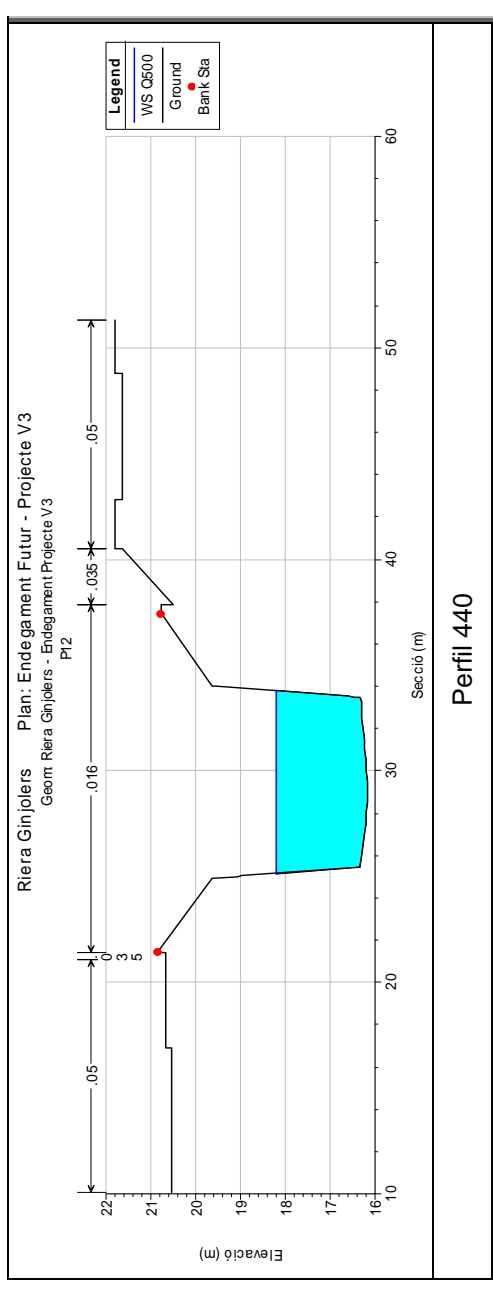
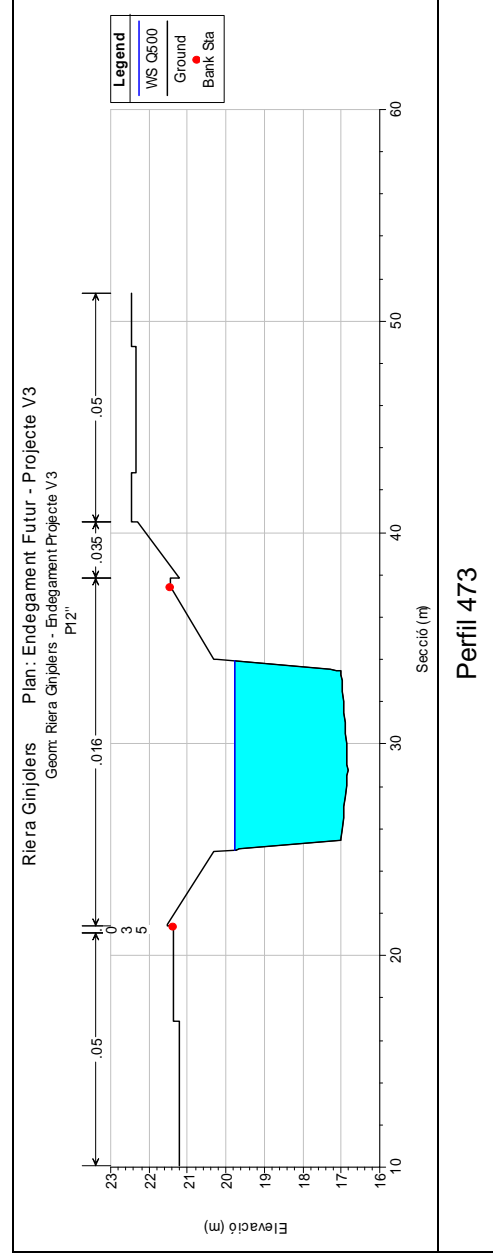
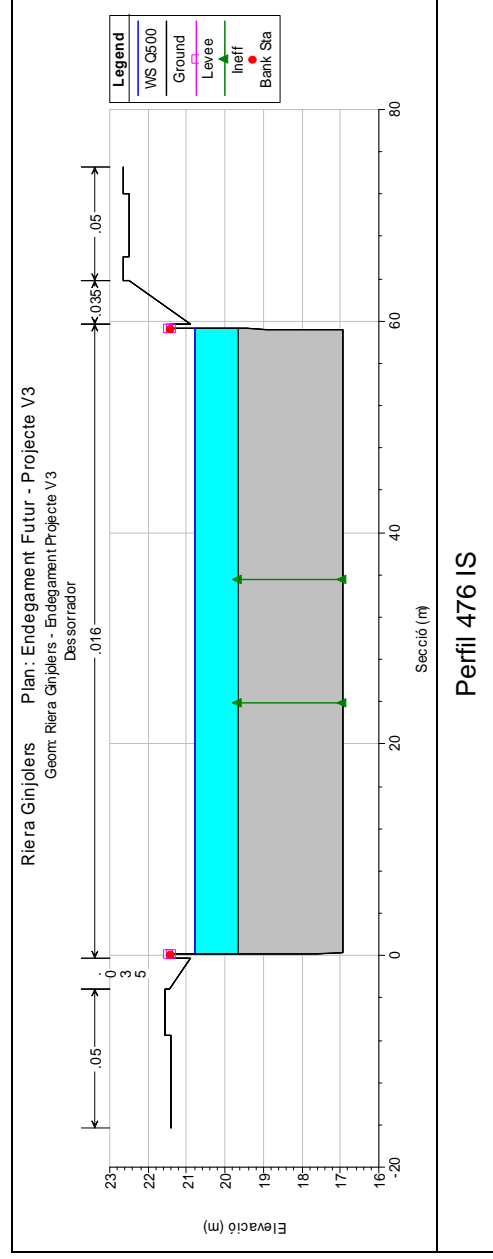
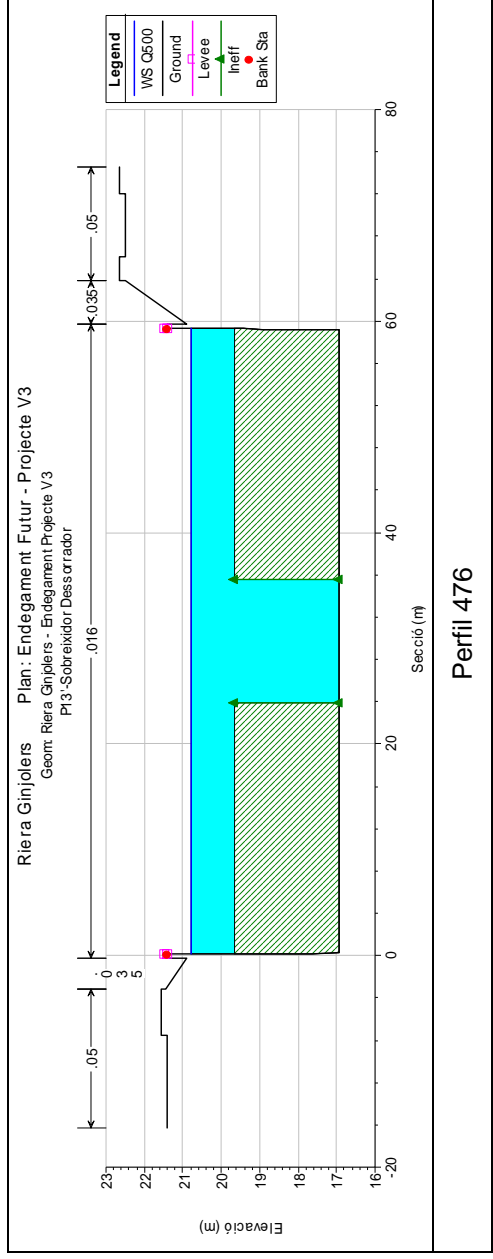


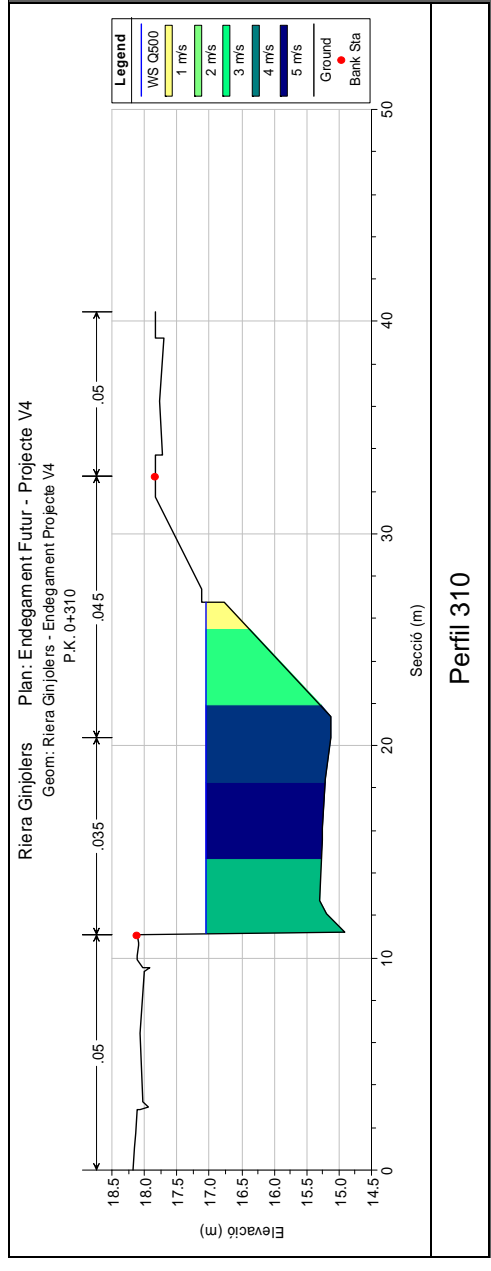
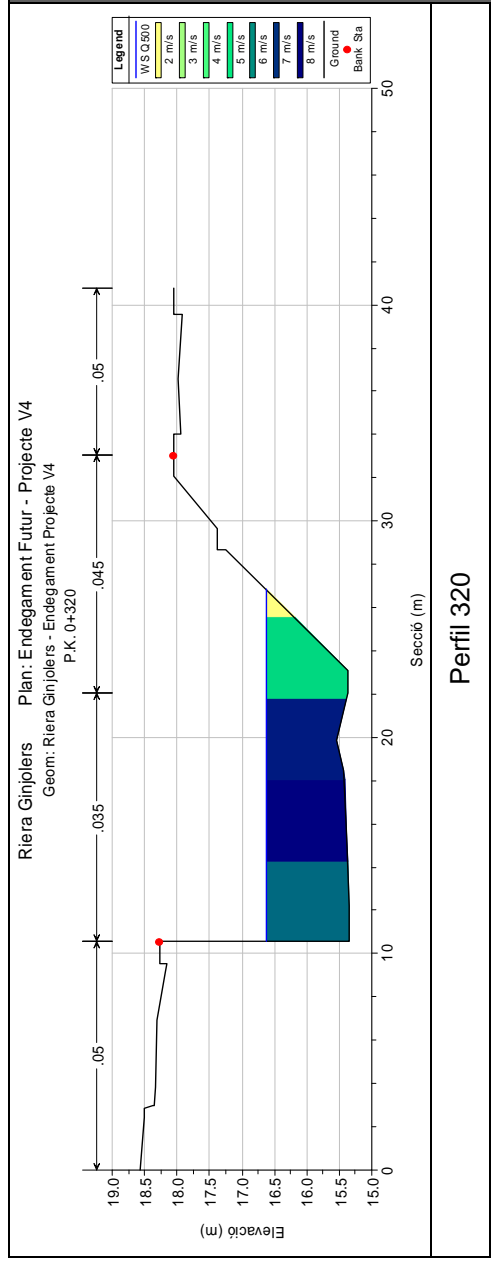
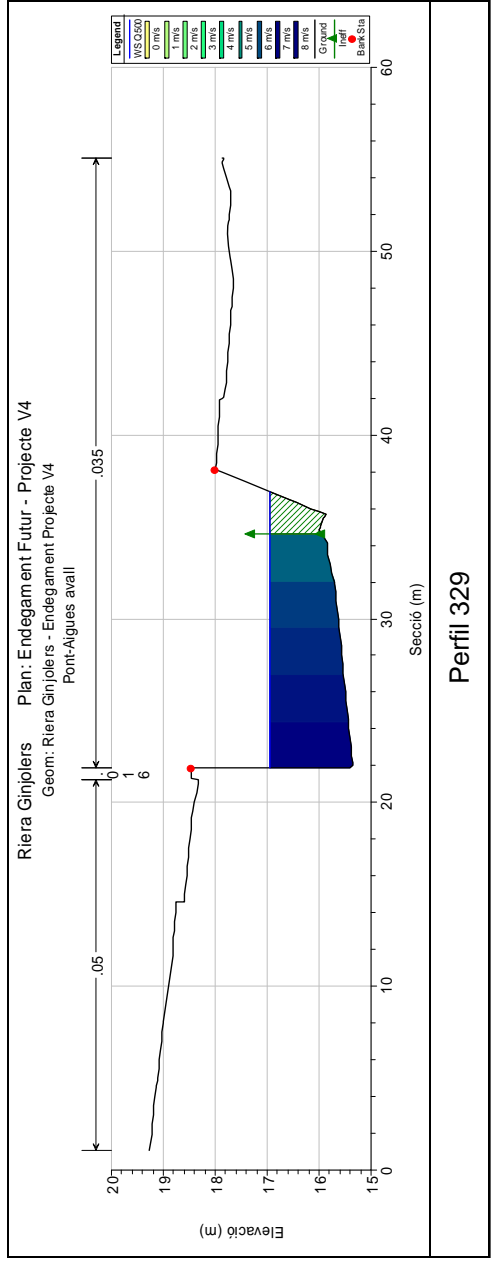
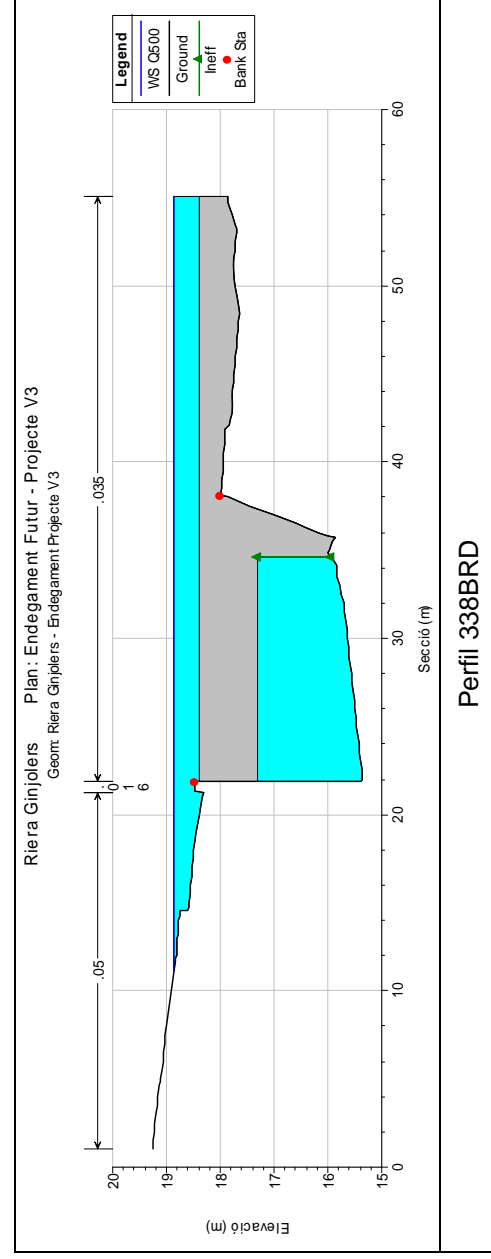
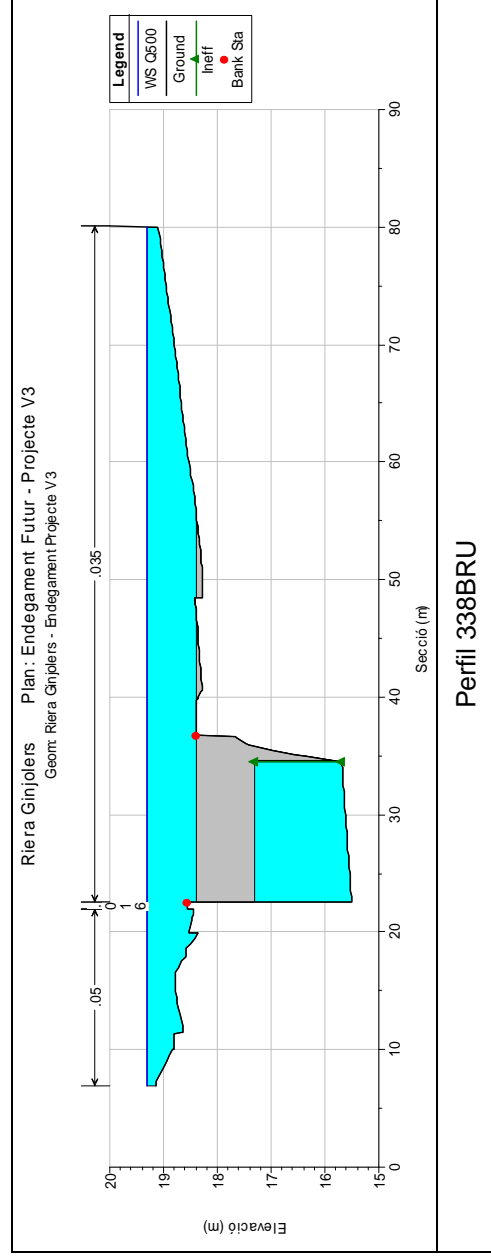
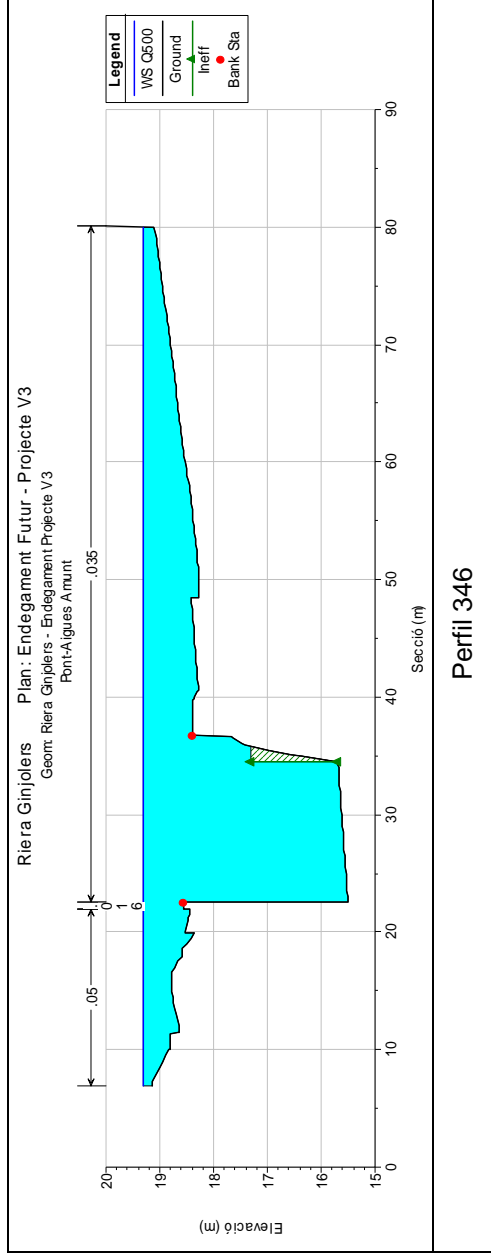


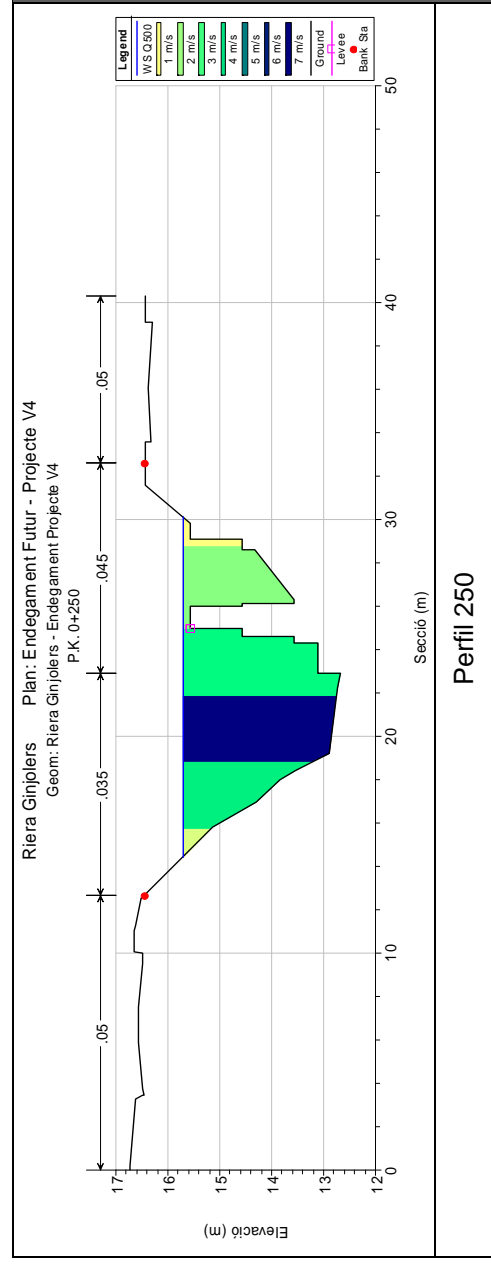
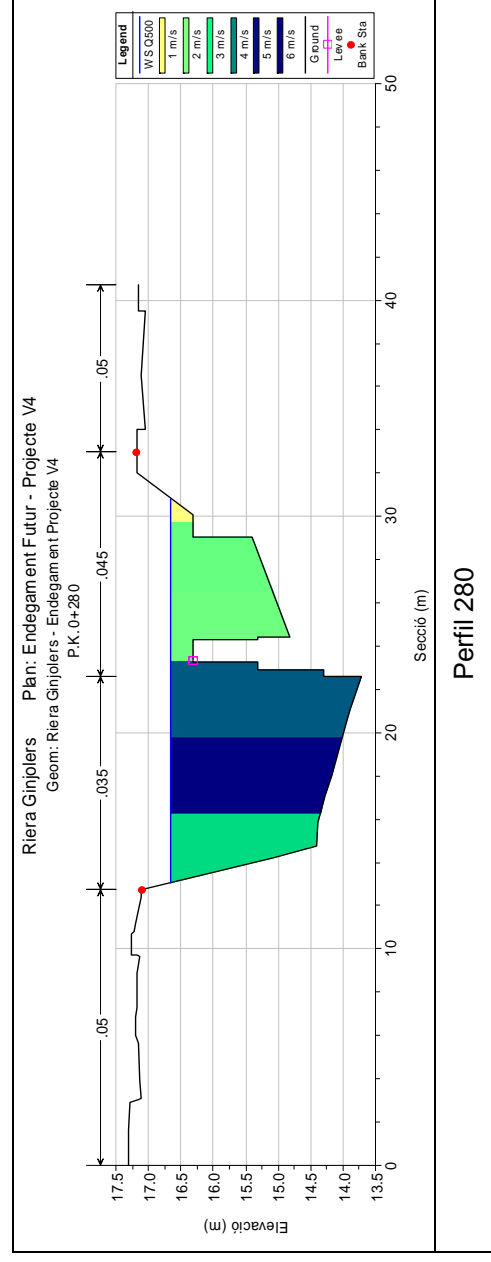
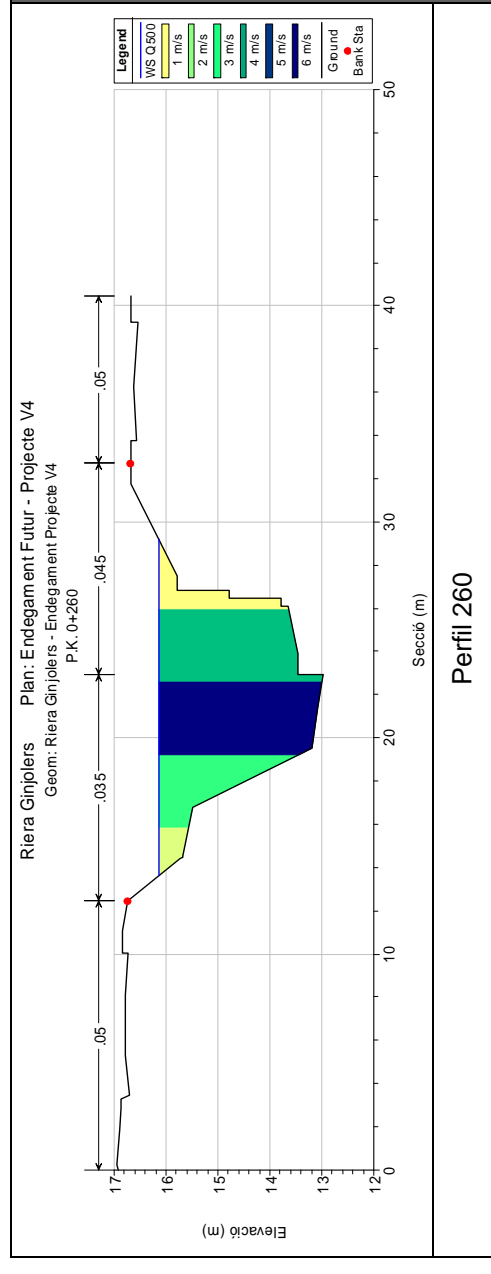
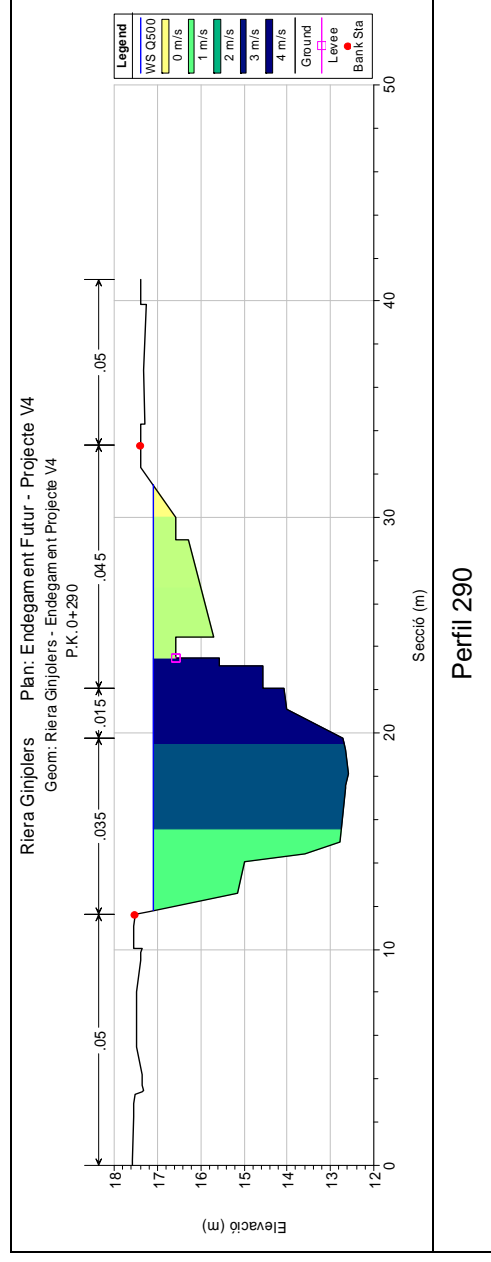
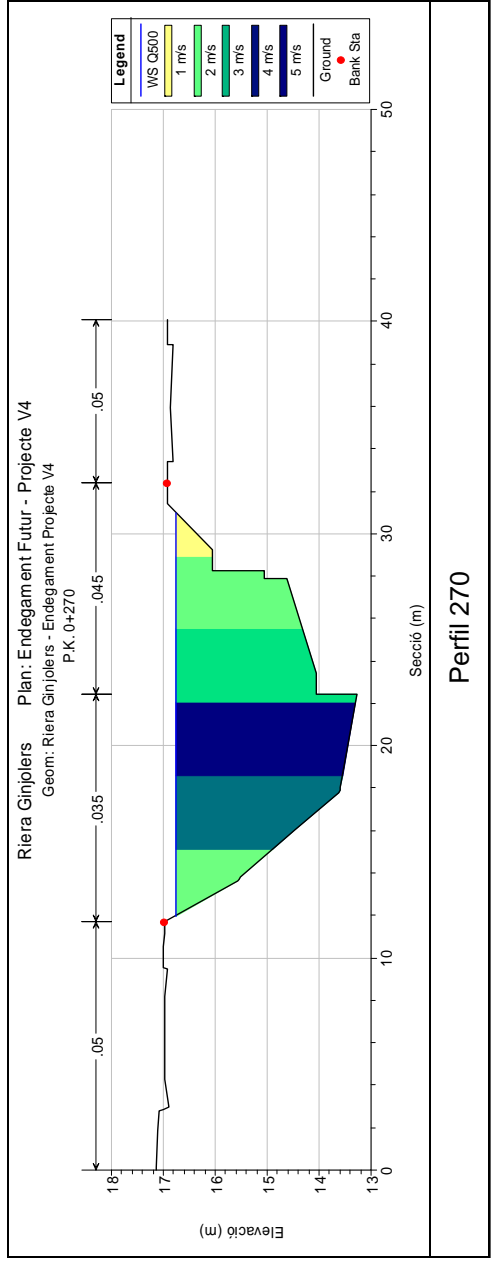
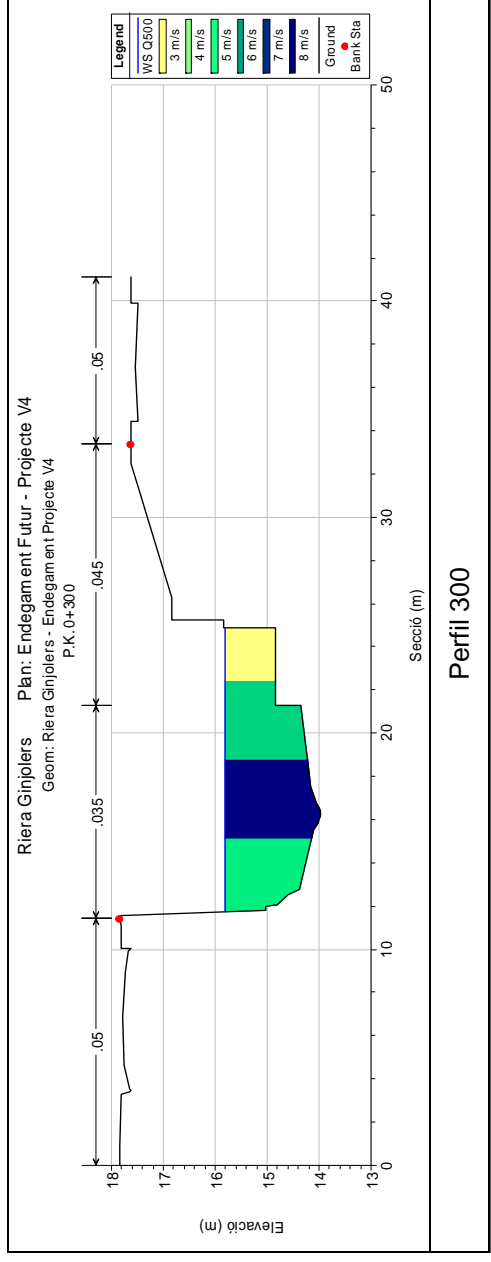
Reach	River Sta	Profile	River: Riera Ginjolers	Reach: Roses	Profile: Q500	E.G. Elev (m)	E.G. Slope (m/m)	Vel (m/s)	Flow Area (m²)	Top Width (m)	Froude # Chl
Roses	720	Q500	111,27	25,97	23,11	2,86	26,75	0,011015	3,91	28,58	0,98
Roses	680	Q500	111,27	24,7	22,6	2,1	26,04	0,025782	5,13	21,68	1,47
Roses	640	Q500	111,27	24,27	22,27	2	25,16	0,014336	4,18	26,69	1,1
Roses	600	Q500	111,27	23,04	21,35	1,69	24,3	0,031301	4,99	22,31	1,57
Roses	560	Q500	111,27	22,41	20,85	1,56	23,22	0,01848	3,99	27,89	1,23
Roses	520	Q500	111,27	21,03	19,13	1,9	22,36	0,022113	5,11	21,76	1,31
Roses	480	Q500	111,27	19,95	18,26	1,69	21,6	0,027057	5,69	19,56	1,45
Roses	440	Q500	111,27	20,59	17	3,59	20,95	0,00059	2,65	42,05	11,73
Roses	400	Q500	111,27	20,8	16,91	3,89	20,86	0,000187	1,12	99,63	59,05
Roses	475	Inl Struct									
Roses	473	Q500	111,27	19,76	16,83	2,93	20,85	0,002573	4,63	24,02	8,92
Roses	472	Q500	111,27	19,57	16,83	2,74	20,83	0,003143	4,97	22,37	8,86
Roses	440	Q500	111,27	18,2	16,15	2,05	20,57	0,007756	6,82	16,31	8,63
Roses	400	Q500	111,27	19,23	16,05	3,18	19,59	0,003339	2,68	41,55	17,74
Roses	360	Q500	111,27	19,31	15,98	3,33	19,45	0,001152	1,89	75,14	52,24
Roses	346	Q500	111,27	19,31	15,5	3,81	19,43	0,000865	1,75	89,79	73,14
Roses	338	Bridge									
Roses	329	Q500	111,27	16,94	15,36	1,58	19,07	0,036168	6,47	17,19	15,04
Roses	320	Q500	111,27	16,63	15,34	1,29	18,63	0,056765	6,27	17,74	16,29
Roses	310	Q500	111,27	17,05	14,91	2,14	18,08	0,0205	4,5	24,73	15,65
Roses	300	Q500	111,27	15,8	13,98	1,82	17,7	0,044158	6,11	18,22	13,17
Roses	290	Q500	111,27	17,1	12,59	4,51	17,4	0,004125	2,42	45,96	19,7
Roses	280	Q500	111,27	16,66	13,72	2,94	17,3	0,014499	3,55	31,33	17,77
Roses	270	Q500	111,27	16,76	13,27	3,49	17,14	0,005229	2,73	40,8	19,01
Roses	260	Q500	111,27	16,14	12,98	3,16	17	0,016846	4,12	27	15,57
Roses	250	Q500	111,27	15,71	12,68	3,03	16,57	0,02249	4,11	27,05	15,67
Roses	240	Q500	111,27	14,94	12,42	2,52	16,26	0,030658	5,11	21,79	16,3
Roses	220	Q500	111,27	14,2	11,92	2,28	15,63	0,031683	5,3	20,99	15,39
Roses	200	Q500	111,27	14,33	11,71	2,62	15,14	0,012904	3,96	28,07	15,27
Roses	180	Q500	111,27	14,33	11,01	3,32	14,87	0,007327	3,26	34,1	15,52
Roses	160	Q500	111,27	14,11	10,4	3,71	14,71	0,007935	3,42	32,52	13,13
Roses	140	Q500	111,27	13,4	10,04	3,36	14,44	0,017744	4,52	24,62	11,83
Roses	120	Q500	111,27	12,55	9,84	2,71	13,99	0,024386	5,3	21	10,71
Roses	100	Q500	111,27	12,88	9,68	3,2	13,54	0,008773	3,6	31,24	16,02
Roses	80	Q500	111,27	12,23	9,49	2,74	13,27	0,016762	4,51	24,8	13,38
Roses	60	Q500	111,27	11,78	9,36	2,42	12,91	0,017819	4,71	23,63	12,33
Roses	40	Q500	111,27	11,48	9,05	2,43	12,54	0,017191	4,57	24,37	13,27
Roses	20	Q500	111,27	10,42	8,4	2,02	12,03	0,031607	5,63	19,77	12,72
Roses	-5	Bridge					11,3	0,039188	6,22	17,89	12,09
Roses	-120	Q500	111,27	6,98	5,2	1,78	9,44	0,00896	6,95	16	9,01

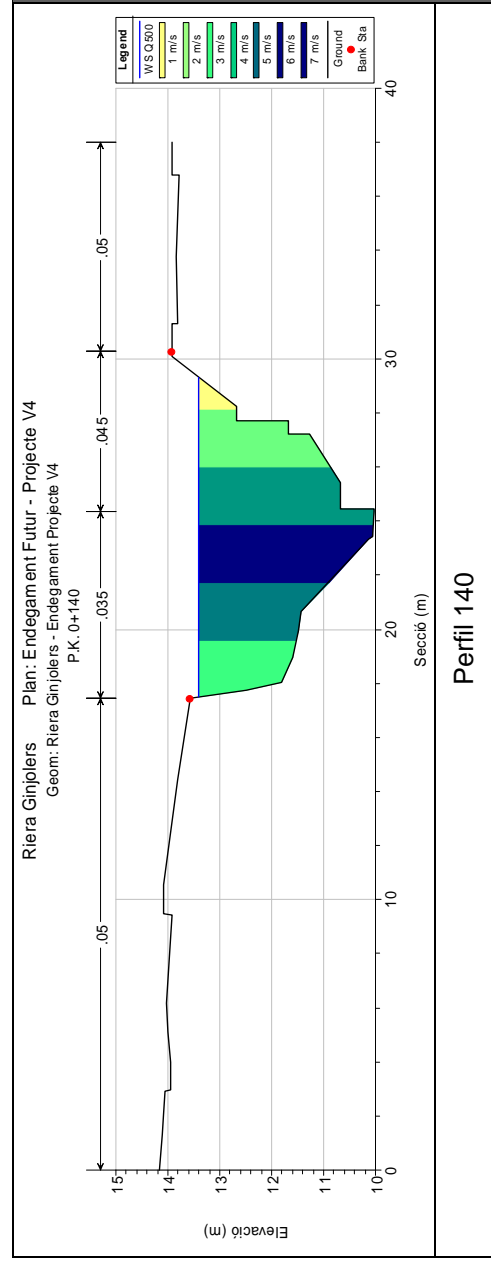
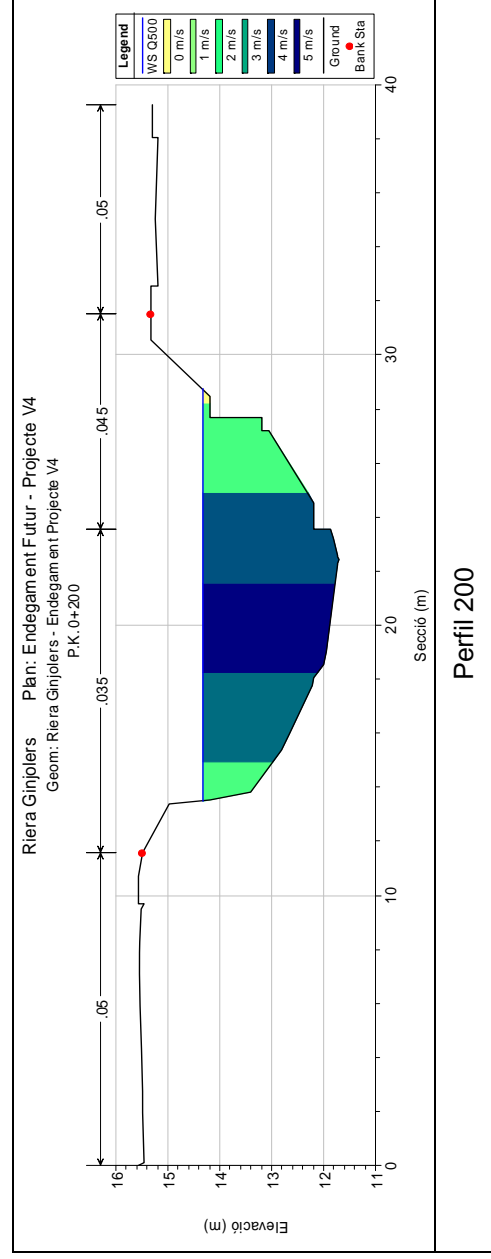
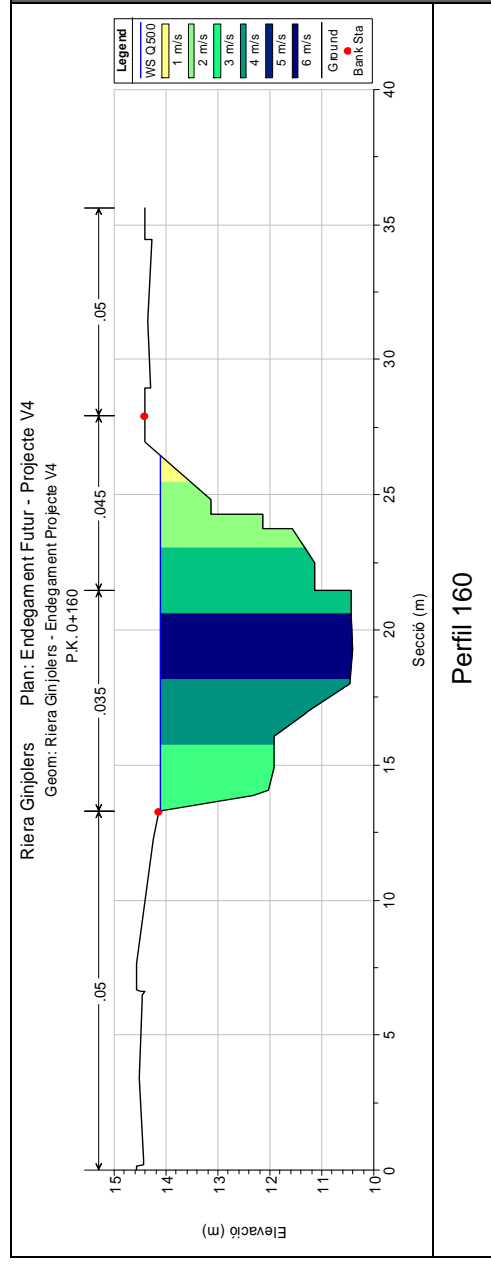
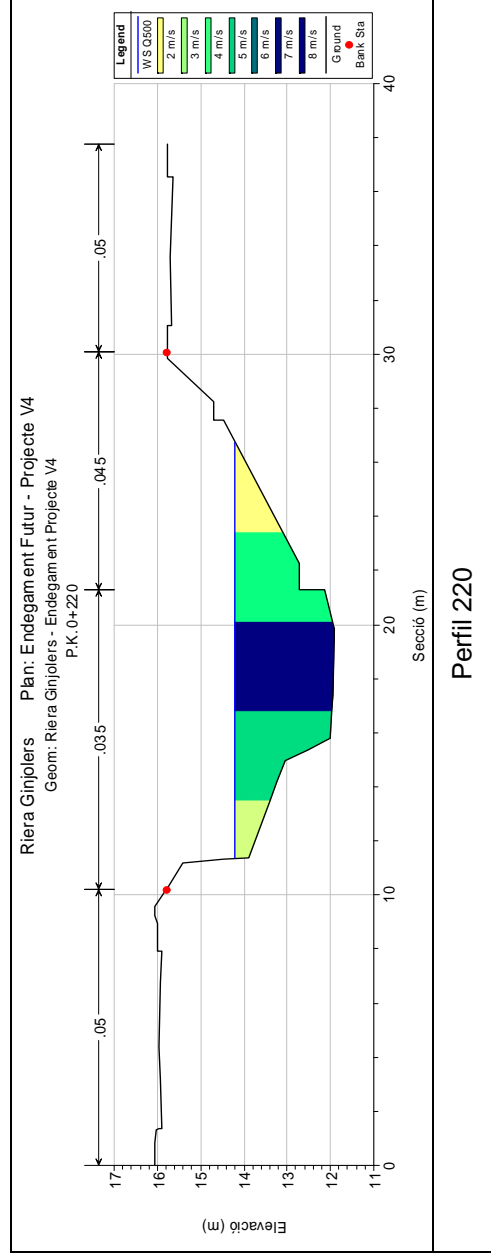
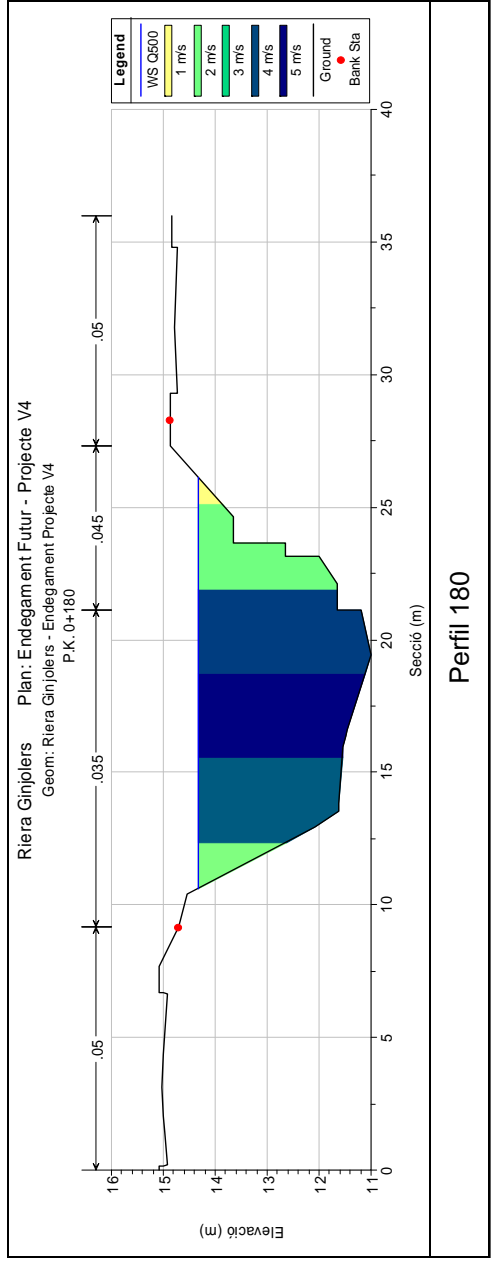
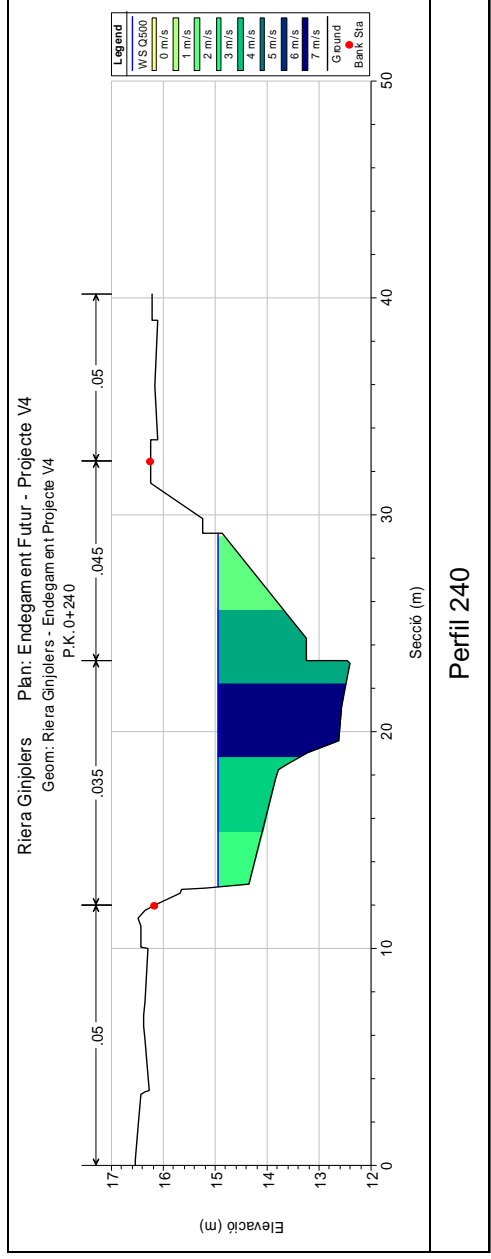


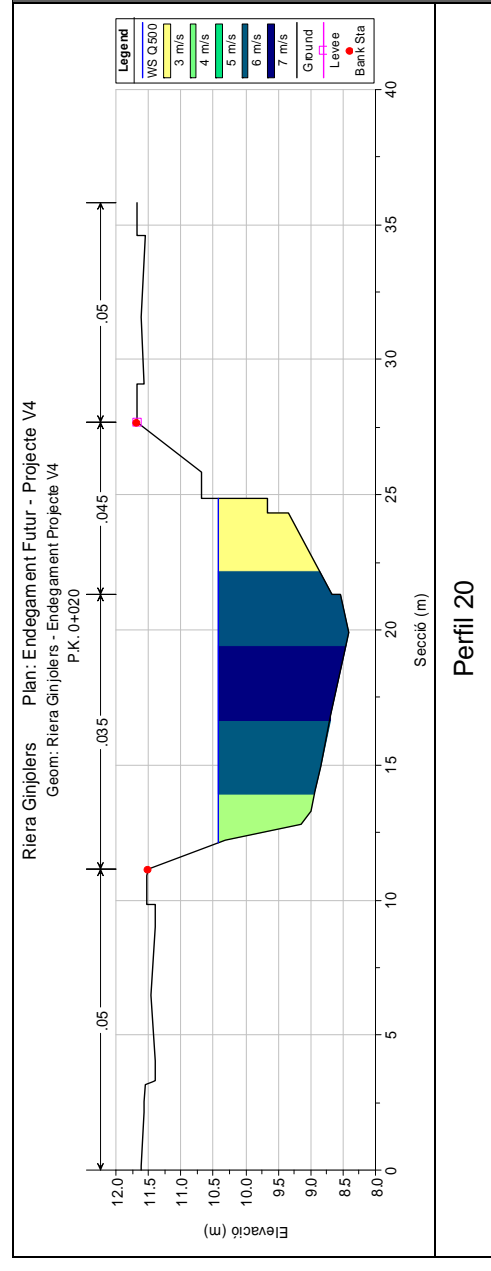
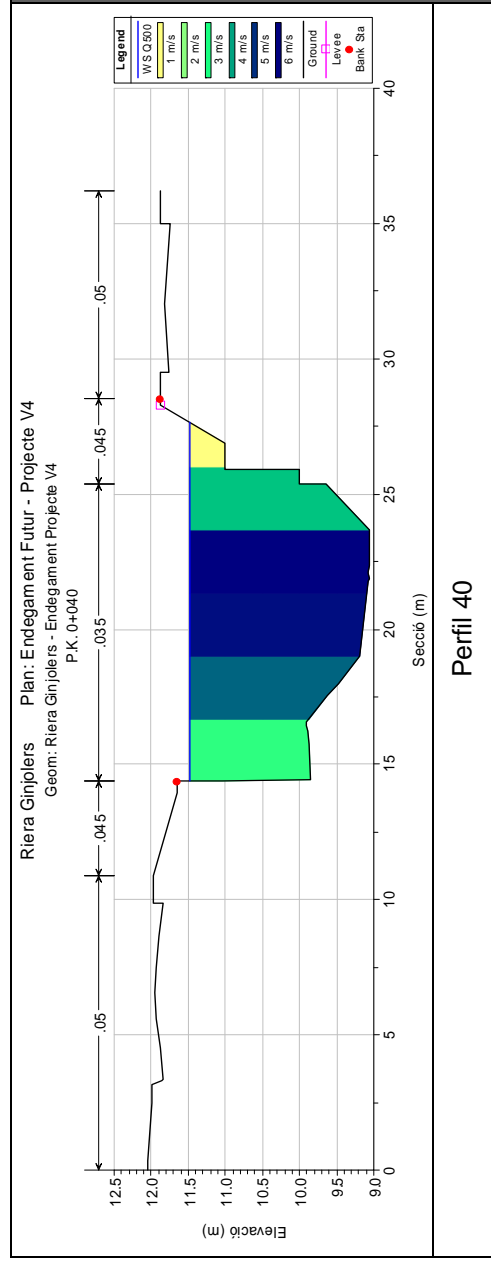
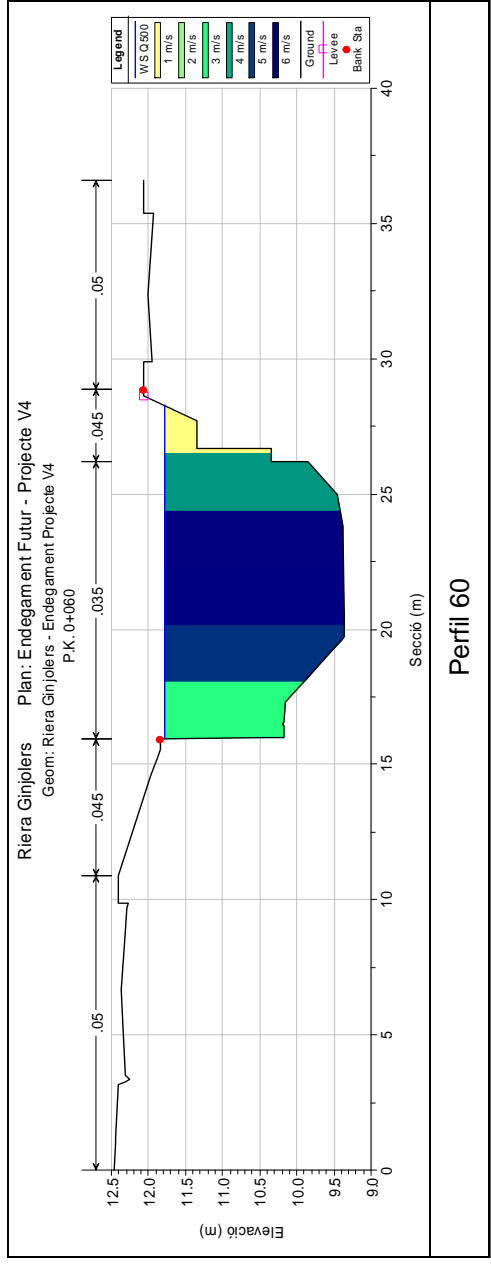
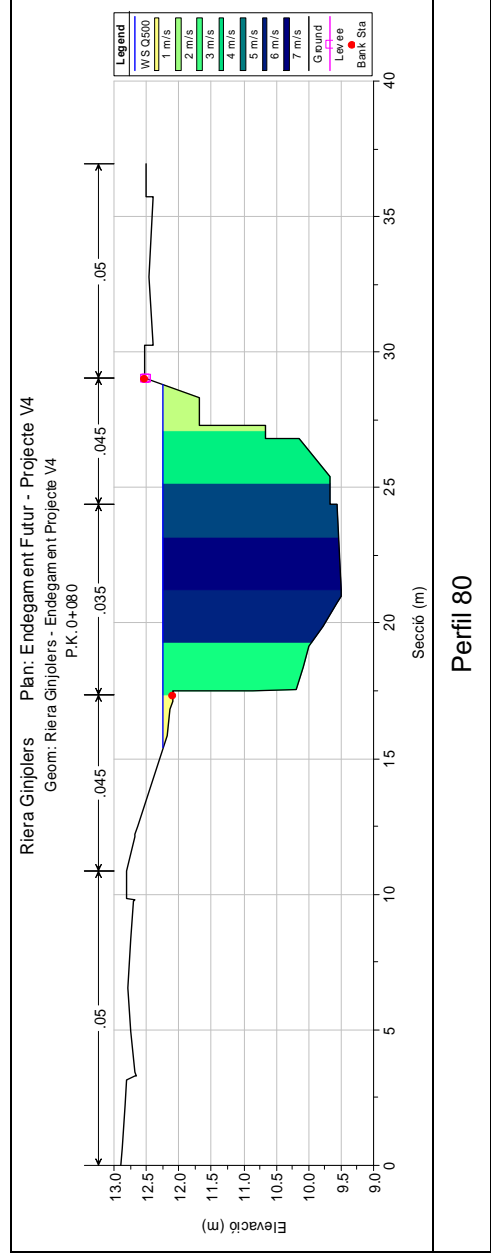
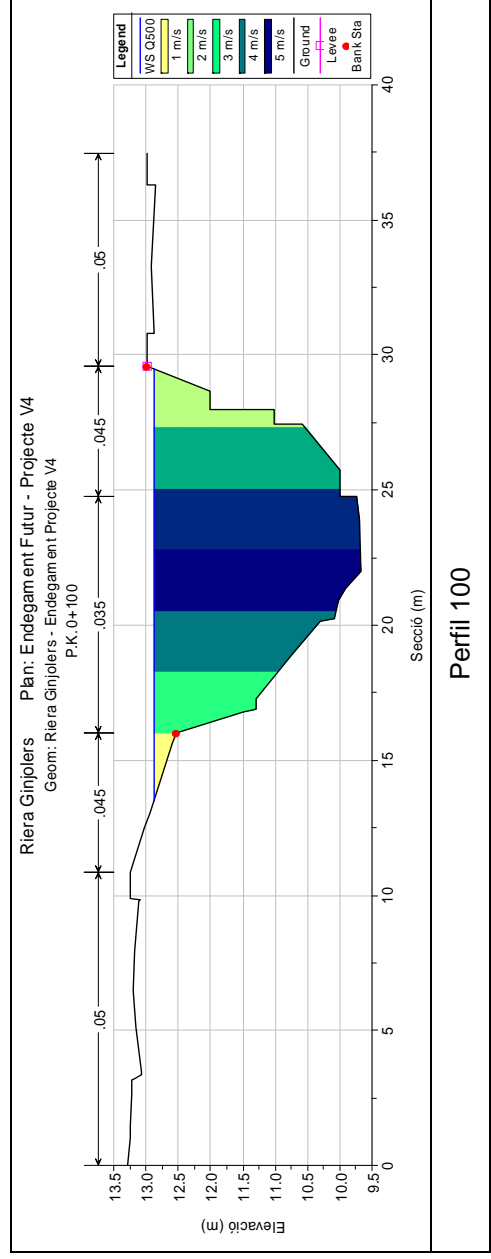
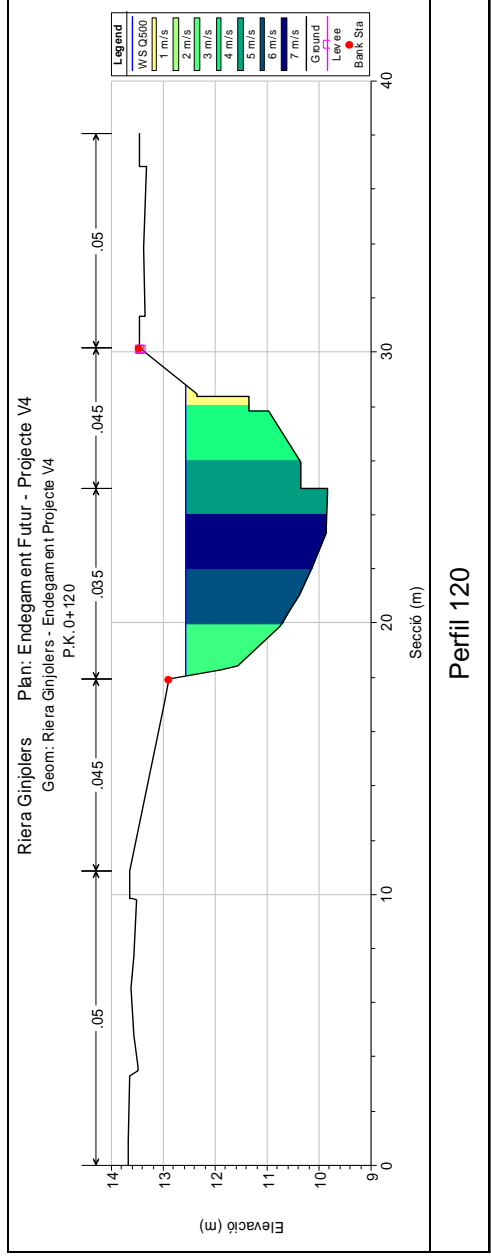


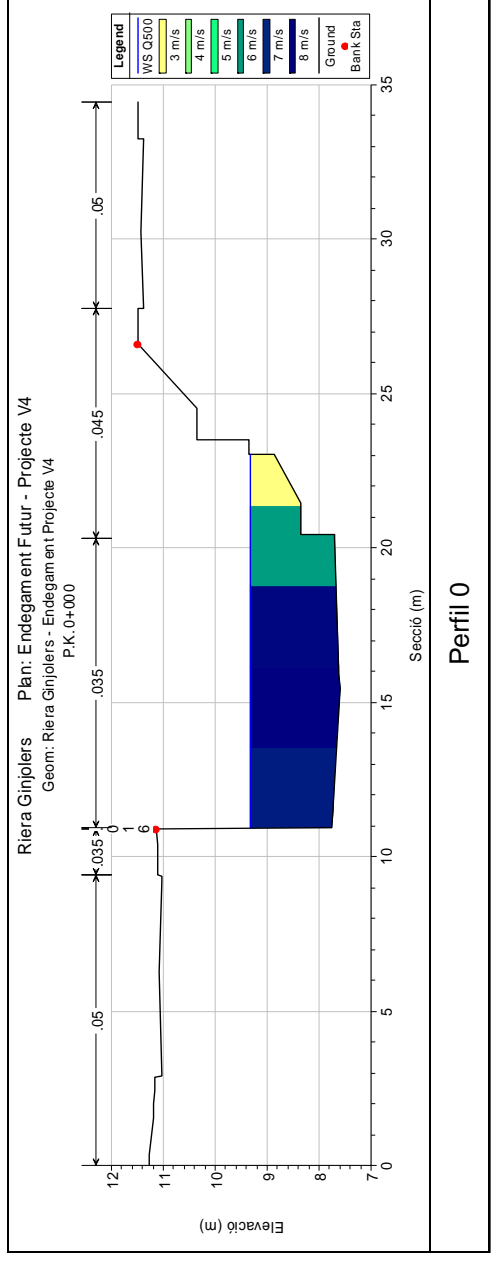


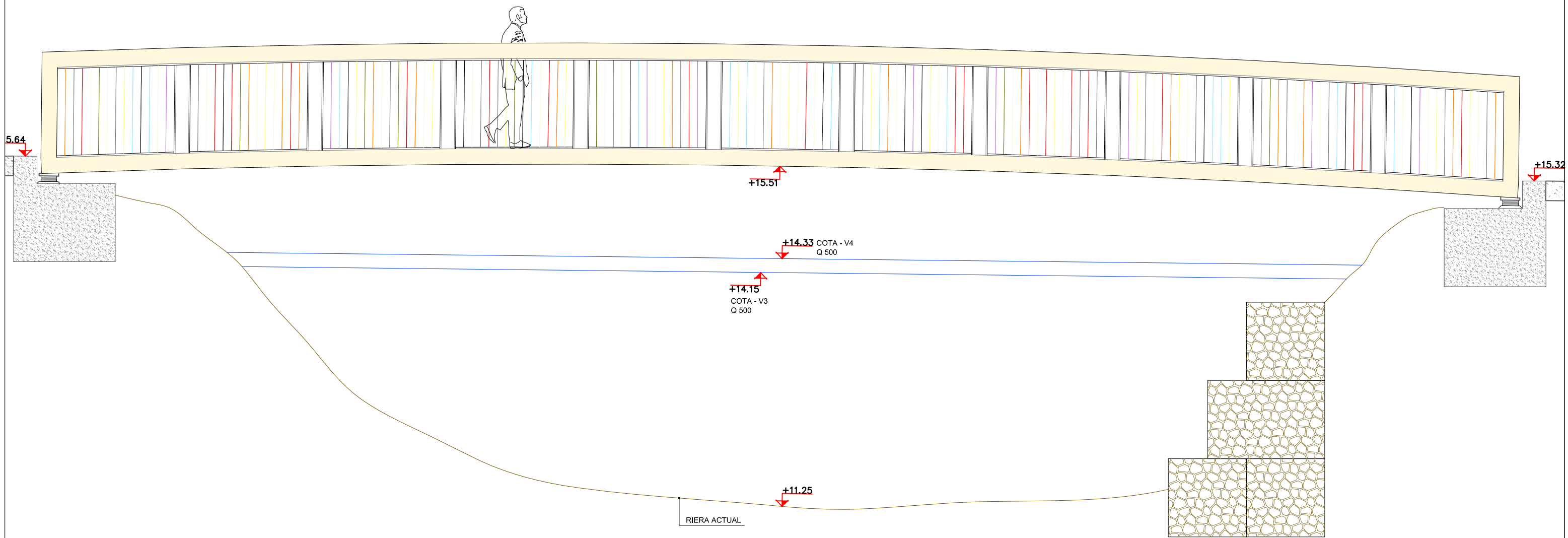












ANNEX 7.- PLA DE GESTIÓ DE RESIDUS



ANNEX 7.- GESTIÓ DE RESIDUS

1.- Introducció

L'objecte del present annex és determinar la correcta gestió dels residus generats durant les obres d'execució del "PASSAREL·LA DE VIANANTS A LA RIERA GINJOLERS, DEL CAMÍ DEL CEMENTIRI A LA PLAÇA DE LA VICTÒRIA CATALANA".

La present actuació s'ubica al terme municipal de Roses, a la comarca de l'Alt Empordà, província de Girona.

2.- Característiques generals del projecte.

Les obres més importants a realitzar contemplades en el Projecte Constructiu són les següents:

- Moviment de terres per preparar la zona afectada on s'ha de realitzar l'estrep de la passera.
- Construcció dels estreps de formigó.
- Construir in-situ els nous gabions a continuació dels existents.
- Situar amb l'ajuda de grues l'estructura d'acer de la passera.
- Instal·lar el paviment de fusta reciclada.
- Acabar d'adequar els accessos a la passera.

3.- Tipologia de residus generats.

Durant l'execució de les obres , es complirà el decret 201/1994, de 26 de juliol; així com el decret 161/2001, de 16 de juny que modifica l'anterior.

Durant l'execució de les obres es generaran residus amb els següents continguts:

- Formigó.
- Ferro / Acer.
- Terres / Escullera.
- Plàstic (PVC, Polietilè, ...)
- Fusta.
- Cartró.



Segons el catàleg de residus europeu, els materials es classifiquen segons la taula següent:

RESIDU	CLASSIFICACIÓ	TRACTAMENT		CODI CER
		VAL	TDR	
FORMIGÓ	no especial	V71	T15 / T11	170101
TERRES	no especial	V71 / V84	T15 / T11 / T12	170504
CARTRÓ	no especial	V12	T12	30308
PLÀSTIC	no especial	V12	T12	170203
FUSTA	no especial	V15 / V61	-	170201
FERRO I ACER	no especial	V41	-	170405

Disposem de dos abocadors relativament propers al punt de les obres, que són:

- i) *Abocador de Peralada:*
- Estat: en servei
 - Tipus de residu gestionat: residus de la construcció que siguin procedents d'enderrocs aptes per triturar.
 - Adreça física: Polígon ind. 5 Paratge Puig d'en Guil. Parcel·la 32.
 - Població: PERALADA (codi postal: 17491)
 - Telèfon: 618-827-841
 - Nom del titular: UTE GESTORA DE RUNES DE LA CONSTRUCCIÓ. S.S.-COSTA BRAVA DE SERVEIS S.A.
 - Adreça del titular: C/ Nàpols núm. 222-224. BARCELONA 08013.
 - Telèfon: 934-147-488
- ii) *Abocador Comarcal de Pedret i Marzà:*
- Estat: en servei
 - Tipus de residu gestionat: residus assimilables a RSU.
 - Adreça física: C/ Afores s/n.
 - Població: PEDRET I MARZÀ (codi postal: 17493)
 - Telèfon: 972-193-147
 - Nom del titular: GBI SERVEIS S.A. TRACTAMENT ALT EMPORDÀ
 - Adreça del titular: Av. De les Alegries, s/n. LLORET DE MAR 17310
 - Telèfon: 972-371-077



4.- Volum de residus

Els volums dels principals residus generats per l'obra són els següents(és una aproximació):

Tipus de residu	Amidament
Formigó (m3)	20 m3
Terres / escullera	20 m3
Plàstic	100 kg
Fusta	200 kg
Cartró	50 kg
Ferro / Acer	300 kg

Es considera que no tots aquests residus hauran de ser lliurats a un gestor autoritzat, ja que molts d'ells poden ser reutilitzats a la pròpia obra. Pel que fa a les esculleres i terres obtingudes en l'excavació de desmunts i rases poden ser utilitzats en el replè de terraplens i rases, sempre que tècnicament sigui adient, i a criteri de la Direcció d'Obra.

5.- Vies de gestió de residus

5.1- Marc Legal

Durant les obres, tal i com s'ha descrit anteriorment, es generaran una sèrie de residus que hauran de ser gestionats correctament, amb la finalitat de minimitzar qualsevol impacte sobre l'entorn.

La gestió de residus es troba emmarcada legalment a nivell autonòmic per la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus, modificada per la Llei 15/2003, de 13 de juny, així com la Llei 3/1998 de febrer de la Intervenció Integral de l'Administració Ambiental. A nivell estatal es troba regulada per la Llei 10/1998 de 21 d'abril de residus, desenvolupada reglamentàriament pel Real Decret 833/1998 de 20 de juliol i el Real Decret 952/1997 de 20 de juny, en el que es desenvolupen les normes bàsiques sobre els aspectes referits a les obligacions dels productors i gestors i a les operacions de gestió.

A nivell sectorial, la normativa aplicable és el Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderroc i altres residus de la construcció, modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny, així com l'Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació dels residus i la llista europea de residus.



5.2- Procés de deconstrucció

Per a una correcta gestió dels residus generats cal tenir en compte el procés de generació dels mateixos, és a dir, la tècnica de deconstrucció. Com a procés de deconstrucció s'entén el conjunt d'accions de desmantellament d'una construcció que fa possible un alt grau de recuperació i aprofitament dels materials, per tal de poder-los valoritzar. Així, amb l'objectiu de facilitar els processos de reciclatge i gestió dels residus, cal disposar de materials de naturalesa homogènia i exempts de materials perillosos.

Per tal de facilitar el tractament posterior dels materials i residus obtinguts durant l'enderroc de paviments i altres elements i la desinstal·lació de xarxes en estesa aèria, majoritàriament mitjançant disposició, la deconstrucció es realitzarà de tal manera que els diversos components puguin separar-se fàcilment en l'origen, i ser disposats segons la seva naturalesa. Amb aquest objectiu es disposaran diverses superfícies degudament impermeabilitzades per acollir els materials obtinguts segons la seva naturalesa, especialment per segregar correctament els residus especials, no especials i inerts. Les accions que es duran a terme per aconseguir aquesta separació són les següents:

Adequació de diferents superfícies o recipients per a la segregació correcta dels residus

- Enderrocs d'obra (formigó, escullera, roca, terres, ferros,...)
- Altres: cartró, fusta, plàstics.

Identificació mitjançant cartells de la ubicació dels diferents residus

Codi d'identificació segons el Catàleg Europeu de Residus

Nom, direcció i telèfon del titular dels residus

Naturalesa dels riscos

Es realitzarà un control dels volums al final de l'obra i de la correcta gestió de tots ells.

5.3- Gestió dels residus

Els objectius generals de l'aplicació d'un Pla de Gestió de Residus consisteixen principalment en:

Incidir en la cultura del personal de l'obra amb l'objectiu de millorar en la gestió dels residus.



Planificar i minimitzar el possible impacte ambiental dels residus de l'obra. En aquest cas els objectius es centraran en la classificació en origen i la correcta gestió externa dels residus.

El seguiment es realitzarà documentalment i visual tal i com indiquen les normes del Catàleg de Residus de Catalunya. Documentalment es comprovarà mitjançant:

Fitxa d'acceptació (FA): Acord normalitzat que, per a cada tipus de residu, s'ha de subscriure entre el productor o posseïdor del mateix i l'empresa gestora escollida.

Full de seguiment (FS): Document que ha d'acompanyar cada transport individual de residus al llarg del seu recorregut.

Full de seguiment itinerant (FI): Document de transport de residus que permet la recollida amb un mateix vehicle i de forma itinerant de fins a un màxim de vint productors o posseïdors de residus.

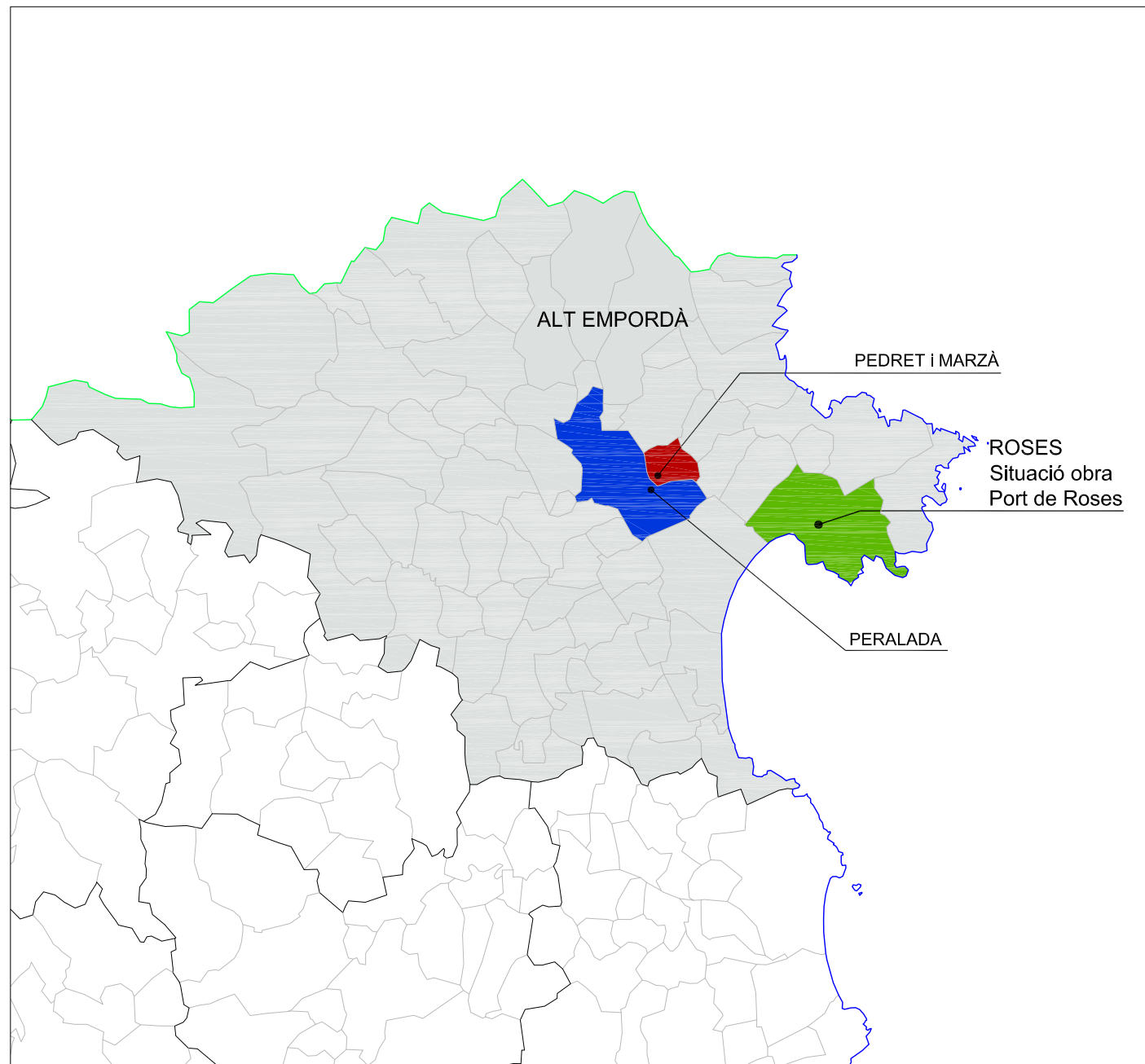
Fitxa de destinació: Document normalitzat que te que subscriure el productor o posseïdor d'un residu i el destinatari d'aquest i que te com objecte el reconeixement de l'aptitud del residu per a ser aplicat a un determinat sòl, per ús agrícola o en profit de l'ecologia.

Justificant de recepció (JRR): Albarà que lliura el gestor de residus a la recepció del residu, al productor o posseïdor del residu.

En Marc Cucurella i Vilà, Enginyer Tècnic d'Obres Públiques, col·legiat, núm. 12.216, com a tècnic autor del projecte "**PASSAREL·LA DE VIANANTS A LA RIERA GINJOLERS, DEL CAMÍ DEL CEMENTIRI A LA PLAÇA DE LA VICTÒRIA CATALANA**", exposo que el plànol que segueix a continuació comprèn la totalitat dels plànols que figuren al "Document núm.1 - Annex 7: Gestió de residus" del projecte esmentat, i que porten la meva signatura digital degudament autoritzada per a ser reproduïda en cadascun dels plànols enumerats.

Signat,

Marc Cucurella i Vilà
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat núm. 12216



ABOCADOR DE PERALADA

UTE GESTORA DE RUNES DE LA CONSTRUCCIÓ.
S.A.-COSTA BRAVA DE SERVEIS S.A.
Pol. Ind. 5 Paratge Puig d'en Guil. Parc. 32.
17491 PERALADA
Telèfon: 618 827 841

ABOCADOR COMARCAL DE PEDRET I MARÇÀ

GBI SERVEIS S.A. TRACTAMENT ALT EMPORDÀ
C/ Afores s/n. 17493 PEDRET I MARÇÀ
Telèfon: 972 19 31 47
Fax: 972 19 31 47

ANNEX 8.- CLASSIFICACIÓ DEL CONTRCTISTA



ANNEX 8.- CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

En compliment del prescrit en el *Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público*, es proposa una classificació de contractista per a la realització de les obres objecte del present projecte. Tanmateix i, atès que el nou reglament de desplegament de la nova llei de contractes no ha estat redactada, es dona compliment a la Disposició Transitòria 5ena en la que es fa referència al “Reglamento General, aprobado por Real Decreto 1098/2001” on textualment diu:

“Disposición transitoria quinta. Determinación de los casos en que es exigible la clasificación de las empresas.

El apartado 1 del artículo 54, en cuanto determina los contratos para cuya celebración es exigible la clasificación previa, entrará en vigor conforme a lo que se establezca en las normas reglamentarias de desarrollo de esta Ley por las que se definan los grupos, subgrupos y categorías en que se clasificarán esos contratos, continuando vigente, hasta entonces, el párrafo primero del apartado 1 del artículo 25 del Texto Refundido de la Ley de contratos de las Administraciones Públicas.”

A la vista de les obres de naturalesa corresponent amb alguns dels tipus de subgrups establerts en el Reglament General de l'esmentada llei i, que el seu import de la obra parcial és superior al 20% del preu total del contracte (límit establert en l'article 36 del Reglament), s'inclou l'obra projectada en relació als següents grups i subgrups, dels que figuren en l'article núm. 25 del Reglament (es cita textualment):

- Grupo A) MOVIMIENTO DE TIERRAS Y PERFORACIONES

Subgrupo 1. Desmontes y vaciados.

Subgrupo 2. Explanaciones.

Subgrupo 3. Canteras.

Subgrupo 4. Pozos y galerías.

Subgrupo 5. Túneles.

- Grupo B) PUENTES, VIADUCTOS Y GRANDES ESTRUCTURAS

Subgrupo 1. De fábrica u hormigón en masa.

Subgrupo 2. De hormigón armado.

Subgrupo 3. De hormigón pretensado.

Subgrupo 4. Metálicos.



- Grupo C) EDIFICACIONES

Subgrupo 1. Demoliciones.

Subgrupo 2. Estructuras de fábrica u hormigón.

Subgrupo 3. Estructuras metálicas.

Subgrupo 4. Albañilería, revocos y revestidos.

Subgrupo 5. Cantería y marmolería.

Subgrupo 6. Pavimentos, solados y alicatados.

Subgrupo 7. Aislamientos e impermeabilizaciones.

Subgrupo 8. Carpintería de madera.

Subgrupo 9. Carpintería metálica.

- Grupo D) FERROCARRILES

Subgrupo 1. Tendido de vías.

Subgrupo 2. Elevados sobre carril o cable.

Subgrupo 3. Señalizaciones y enclavamientos.

Subgrupo 4. Electrificación de ferrocarriles.

Subgrupo 5. Obras de ferrocarriles sin cualificación específica.

- Grupo E) HIDRAULICAS

Subgrupo 1. Abastecimientos y saneamientos.

Subgrupo 2. Presas.

Subgrupo 3. Canales.

Subgrupo 4. Acequias y desagües.

Subgrupo 5. Defensas de márgenes y encauzamientos.

Subgrupo 6. Conducciones con tubería de presión de gran diámetro.

Subgrupo 7. Obras hidráulicas sin cualificación específica.

- Grupo F) MARITIMAS

Subgrupo 1. Dragados.

Subgrupo 2. Escolleras.



- Subgrupo 3. Con bloques de hormigón.*
- Subgrupo 4. Con cajones de hormigón armado.*
- Subgrupo 5. Con pilotes y tablestacas.*
- Subgrupo 6. Faros, radiofaros y señalizaciones marítimas.*
- Subgrupo 7. Obras marítimas sin cualificación específica.*
- Subgrupo 8. Emisarios submarinos.*

- Grupo G) VIALES Y PISTAS

- Subgrupo 1. Autopistas, autovías.*
- Subgrupo 2. Pistas de aterrizaje.*
- Subgrupo 3. Con firmes de hormigón hidráulico.*
- Subgrupo 4. Con firmes de mezclas bituminosas.*
- Subgrupo 5. Señalizaciones y balizamientos viales.*
- Subgrupo 6. Obras viales sin cualificación específica.*

- Grupo H) TRANSPORTES DE PRODUCTOS PETROLIFEROS Y GASEOSOS

- Subgrupo 1. Oleoductos.*
- Subgrupo 2. Gasoductos.*

- Grupo I) INSTALACIONES ELÉCTRICAS

- Subgrupo 1. Alumbrados, iluminaciones y balizamientos luminosos.*
- Subgrupo 2. Centrales de producción de energía.*
- Subgrupo 3. Líneas eléctricas de transporte.*
- Subgrupo 4. Subestaciones.*
- Subgrupo 5. Centros de transformación y distribución en alta tensión.*
- Subgrupo 6. Distribución en baja tensión.*
- Subgrupo 7. Telecomunicaciones e instalaciones radioeléctricas.*
- Subgrupo 8. Instalaciones electrónicas.*
- Subgrupo 9. Instalaciones eléctricas sin cualificación específica.*

**- Grupo J) INSTALACIONES MÉCICAS**

Subgrupo 1. Elevadoras o transportadoras.

Subgrupo 2. De ventilación, calefacción y climatización.

Subgrupo 3. Frigoríficas.

Subgrupo 4. De fontanería y sanitarias.

Subgrupo 5. Instalaciones mecánicas sin cualificación específica.

- Grupo K) ESPECIALES

Subgrupo 1. Cimentaciones especiales.

Subgrupo 2. Sondeos, inyecciones y pilotajes.

Subgrupo 3. Tablestacados.

Subgrupo 4. Pinturas y metalizaciones.

Subgrupo 5. Ornamentaciones y decoraciones.

Subgrupo 6. Jardinería y plantaciones.

Subgrupo 7. Restauración de bienes inmuebles histórico-artísticos.

Subgrupo 8. Estaciones de tratamiento de aguas.

Subgrupo 9. Instalaciones contra incendios.

A la vista del pressupost de l'obra del present projecte, l'anualitat que s'ha de fixar en el moment de la contractació que vindrà fixada, fonamentalment, per les activitats que a continuació es descriuen. Tanmateix i, atès que no n'hi ha cap que representi el 20% o percentatge superior, hem ajuntat capítols per tipologia constructiva, i en aquest sentit es proposa una classificació d'acord amb els percentatges i unitats d'obra més importants i complexes, fet pel que és important seleccionar empreses amb classificació el que es tradueix amb coneixement i experiència:

CATEGORIA	TIPUS	PRECLASSIFICACIÓ	PEM	ANUALITAT
B	PONTS, VIADUCTES I GRANS ESTRUCTURES	B4	93.204,53 €	279.613,59 €
G	VALS I PISTES	G6	148.225,19 €	444.675,56 €



Per tant, i d'acord amb l'article nº 26 del "Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas", les categories dels contractes d'obres, determinades per la seva anualitat mitja, a les que s'ajustarà la classificació de les empreses, seran les següents: (es cita textualment)

- "- De categoría A cuando su anualidad media no sobrepase la cifra de 60.000 euros.*
- De categoría B cuando la citada anualidad media exceda de 60.000 euros y no sobrepase los 120.000 euros.*
- De categoría C cuando la citada anualidad media exceda de 120.000 euros y no sobrepase los 360.000 euros.*
- De categoría D cuando la citada anualidad media exceda de 360.000 euros y no sobrepase los 840.000 euros.*
- De categoría E cuando la anualidad media exceda de 840.000 euros y no sobrepase los 2.400.000 euros.*
- De categoría F cuando exceda de 2.400.000 euros.*
- Las anteriores categorías E y F no serán de aplicación en los grupos H, I, J, K y sus subgrupos, cuya máxima categoría será la E cuando exceda de 840.000 euros."*

En conseqüència i d'acord amb l'exposat es proposa la següent classificació:

TIPUS	CLASSIFICACIÓ
PONTS, VIADUCTES I GRANS ESTRUCTURES	B4c
VIALS I PISTES	G6d

No obstant això, la Mesa de contractació establirà en el plec de clàusules que regeixin en el concurs o procediment de contractació, la classificació que consideri mes oportuna.

ANNEX 9.- PLA D'OBRA

