AMB

Municipi
L'Hospitalet de Llobregat

Tipus d'actuació
Urbanització. Espais verds

Expedient
902317/24

Data
Octubre 2025

Tipus de document
Projecte d'execució

Gestió
PSA

Redacció de projecte
PSA

Ampliació de la xarxa d'aigua no potable i telegestió del reg al Parc de les Planes

Relació de documents i volums

01-05. Memòria i Annexos

06-12. Plànols

13. Plec de Prescripcions Tècniques

13. Pressupost

05/13 Volums

Índex de volums

D1 Memòria i annexos

01-05

01
Memòria
Annex 01. Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia
Annex 02. Planejament
Annex 03. Geologia i geotècnia*
Annex 04. Definició geomètrica i replanteig*
Annex 05. Moviment de terres*
Annex 06. Climatologia, hidrologia i drenatge*
Annex 07. Xarxa de clavegueram*
Annex 08. Canalitzacions i desviaments de cursos naturals d'aigua, part 1*
Annex 09. Canalitzacions i desviaments de cursos naturals d'aigua, part 2*
Annex 10. Ferms i paviments
Annex 11. Estructures i murs*
Annex 12. Enllumenat*

02
Annex 13. Xarxa de reg i abastament d'aigua pel reg
Annex 14. Plantacions
Annex 15. Senyalització, abalisament i seguretat vial*
Annex 16. Semaforització*
Annex 17. Serveis existents. Serveis afectats. Nous subministraments i instal•lacions de serveis (part 1)

03
Annex 17. Serveis existents. Serveis afectats. Nous subministraments i instal•lacions de serveis (part 2)
Annex 18. Expropiacions, ocupacions temporals, restitució de dreta reals i servituds*
Annex 19. Autoritzacions i concessions*
Annex 20. Pla de control de qualitat

04
Annex 21. Estudi de seguretat i salut
Annex 22. Aspectes ambientals

05
Annex 23. Estudi de gestió de residus de construcció i demolició
Annex 24. Accessibilitat*
Annex 25. Desviaments de trànsit i fases d'execució i d'accessibilitat durant les obres*
Annex 26. Pla d'obra
Annex 27. Justificació de preus
Annex 28. Pla de consum i manteniment de l'obra acabada
Annex 29. Pressupost per al coneixement de l'Administració
Annex 30. Fitxa resum de les característiques del projecte
Annex 31. Altres

***** Aquests annexos no son d'aplicació en aquest projecte.

D2 Plànols

06-12

06
SG. 01 Situació general
SG. 02 Emplaçament
SG. 03 Planejament

07
SG. 04 Aixecament Topogràfic
SG. 05 Dipòsits aigua freàtica
EN. 01 Rases Enderroc (part 1)

08
EN. 01 Rases Enderroc (part 2)
EN. 02 Retirada Tanca
PV. 01 Paviments
XR. 01 Xarxa Parterres
XR. 02 Sectorització-Fases

09
XR. 03 Xarxa reg
XR. 04 Boques reg
XR. 05 Detalls reg

10
PL. 01 Plantacions EA
MU. 01 Detall Tanca
SE. 01 Serveis existents (part 1)

11
SE. 01 Serveis existents (part 2)
SE. 02 Superposat serveis existents

12
ST. 01 Senyalització fases
GR. 01 Planta GR

D3 Plec de prescripcions tècniques

13

13
01. Plec de condicions administratives
02. Plec de condicions tècniques particulars
03. Plec de prescripcions per al disseny i execució de les instal•lacions de reg

D4 Pressupost

13

13
01. Amidaments
02. Estadística de partides
03. Quadre de preus 1
04. Quadre de preus 2
05. Pressupost
06. Resum de pressupost
07. Últim full

Annex 23

Estudi de gestió de residus de contracció i demolició

ÍNDEX

1 INTRODUCCIÓ 4
1.1 Objectiu 4
1.2 Àmbit d'aplicació 4
1.3 Context legal i normatiu 5
2 DEFINICIONS 6
3 MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS 8
3.1 Accions per reduir la generació de residus 10
3.2 Bones pràctiques del Pla de Gestió de Residus (PGR) 10
4 METODOLOGIA APLICADA AL CÀLCUL DELS RESIDUS 11
5 ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA DE RESIDUS 11
5.1 Residus procedents de la demolició 12
5.2 Generació de residus d'excavació 12
5.3 Residus procedents de la construcció 13
5.4 Justificació del compliment de l'article 26.b de la Llei 7/2022 13
6 OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS 14
6.1 Separació selectiva a l'obra 14
6.2 Sistemes de contenidors i emmagatzematge 16
6.3 Destinació dels residus: reutilització, reciclatge i valorització 17
6.4 Objectius de valorització 18
7 PLÀNOLS 18
8 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES 19
8.1 Definicions i competències dels agents del fet constructiu 19
8.2 Requisits legals 25
8.3 Condicions econòmiques 25
9 PRESSUPOST 26
ANNEXOS 27
ANNEX 1. Plànols 27
ANNEX 2. Pressupost 27

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona
MEMÒRIA

1 INTRODUCCIÓ

El present annex d'Estudi de Gestió dels Residus del projecte d'execució ***Ampliació de la xarxa d'aigua no potable del Parc de les Planes*** al terme municipal de l'**Hospitalet de Llobregat** es redacta per tal de donar compliment a la **Llei 7/2022, de 8 d'abril, de residus i sòls contaminats per a una economia circular**, i a les disposicions vigents del **Decret 89/2010, de 29 de juny**, pel qual es regula la producció i la gestió dels residus de construcció i demolició.

1.1 Objectiu

L'objectiu principal d'aquest **Estudi de Gestió de Residus (EGR)** és garantir una gestió responsable, eficient i sostenible dels residus generats durant el desenvolupament dels projectes de construcció i demolició redactats per la **Direcció de Serveis de l'Espai Públic de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB)**, en compliment de la normativa vigent i dels principis establerts per les polítiques públiques en matèria de sostenibilitat i economia circular a Catalunya.

Aquest estudi busca:

- **Minimitzar la generació de residus** mitjançant la implementació de bones pràctiques i l'optimització de processos durant les fases d'execució del projecte.
- **Fomentar la reutilització i el reciclatge** dels residus produïts, prioritzant la valorització material per sobre de l'eliminació.
- Garantir la **traçabilitat i el control** dels residus des del seu origen fins a la seva destinació final, assegurant el compliment de la jerarquia de gestió establerta pel PRECAT20 i la normativa estatal.
- Promoure una **gestió ambientalment responsable** que redueixi l'impacte ambiental del projecte i contribueixi als objectius de transició ecològica de l'Administració Pública catalana.

Aquest estudi esdevé una eina clau per assegurar el desenvolupament del projecte amb criteris de sostenibilitat, promovent la protecció del medi ambient i l'ús eficient dels recursos.

Per a la redacció del present document es segueixen les indicacions de:

- Guia per la redacció del Pla de Gestió de Residus de construcció i enderrocs de l'Agència de Residus de Catalunya (ARC) de la Generalitat de Catalunya.
- Programa General de Prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20), 2013-2020 Agència Residus de Catalunya (ARC), de la Generalitat de Catalunya.
- Protocol de Sostenibilitat de l'AMB.

1.2 Àmbit d'aplicació

Aquest Estudi de Gestió de Residus s'aplica a tots els projectes i obres redactats i/o promoguts per la Direcció de Serveis de l'Espai Públic de l'AMB, incloent:

- Projectes i obres d'equipaments, tan d'obra nova com de rehabilitació
- Projectes i obres d'espai públic
- Subministrament de materials de construcció

1.2.1 Àmbit territorial

Aquest estudi de gestió de residus s'aplica a un projecte situat dins de l'àmbit territorial de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, en un entorn que inclou tant infraestructures urbanes com espais de transició cap a zones rurals o naturals. L'àmbit territorial es descriu en funció de les **característiques específiques del projecte**, atenent a:

- La seva ubicació dins del teixit urbà o rural.
- L'existència de condicionants ambientals, com ara zones d'interès natural o infraestructures verdes metropolitanes.
- Els requeriments normatius aplicables a nivell autonòmic i local, en coordinació amb les polítiques de sostenibilitat i economia circular establertes per l'AMB.

1.2.2 Àmbit material

Inclou la gestió dels següents tipus de residus:

- Residus inerts: terres, runes i altres materials de construcció sense contaminació.
- Residus no perillosos: materials com fusta, metall, envasos i plàstics.
- Residus perillosos: olis, pintures, dissolvents, envasos contaminats i altres residus regulats pel codi LER.

1.2.3 Exclusions

Aquest Estudi no inclou la gestió de residus que no es derivin directament de les activitats descrites, com ara residus municipals, comercials o perillosos no vinculats a l'obra

1.3 Context legal i normatiu

El marc legal i normatiu que regeix l'EGR, està constituït per diverses normatives en els àmbits europeu, estatal, autonòmic i local. A continuació, es detallen les principals lleis i regulacions vigents:

1.3.1 Normativa europea

- **Directiva (UE) 2018/851 del Parlament Europeu i del Consell, de 30 de maig de 2018**, que modifica la Directiva 2008/98/CE sobre els residus: actualitza els objectius de reciclatge i preparació per a la reutilització, impulsant l'economia circular.
- **Decisió 2014/955/UE de la Comissió Europea, de 18 de desembre:** aprova la Llista Europea de Residus (LER), que proporciona un sistema estandarditzat per a la identificació i classificació dels residus segons la seva naturalesa i perillositat.
- **Directiva 2008/98/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 19 de novembre, sobre els residus:** estableix el marc jurídic per a la gestió de residus a la Unió Europea, introduint la jerarquia de residus i promovent la reutilització o el reciclatge.

1.3.2 Normativa estatal

- **Llei 7/2022, de 8 d'abril, de residus i sòls contaminats per a una economia circular**: estableix els principis de l'economia circular mitjançant la legislació bàsica en matèria de residus, contribuint a la lluita contra el canvi climàtic i la protecció del medi marí.

- **Reial decret 553/2020, de 2 de juny, sobre el trasllat de residus dins del territori de l'Estat**: regula les condicions per al transport de residus, assegurant la seva traçabilitat i correcta gestió.
- **Reial decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició**: estableix les obligacions dels productors i gestors de residus en el sector de la construcció, fomentant la seva valorització i correcte tractament.

1.3.3 Normativa autonòmica (Catalunya)

- **REIAL DECRET 210/2018, de 6 d'abril,** pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
- **Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya**: estableix els criteris per a la classificació i codificació dels residus, així com les vies per al seu tractament adequat.
- **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**: defineix les directrius per a la gestió dels residus de la construcció, incloent-hi mesures fiscals per incentivar la seva correcta gestió.
- **Decret legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el text refós de la Llei reguladora dels residus**: consolida i actualitza la normativa catalana en matèria de residus, establint les bases per a la seva gestió sostenible.
- **Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis**.

1.3.4 Normativa de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB)

- **Reglament metropolità per a la gestió dels enderrocs, de les runes i d'altres residus de la construcció**: regula la gestió específica dels residus de la construcció dins l'àmbit metropolità, establint procediments i responsabilitats per als agents implicats.
- **Ordenança fiscal reguladora de les taxes metropolitanes de tractament i disposició final de residus municipals**: estableix les taxes aplicables per al tractament i disposició final dels residus municipals gestionats per l'AMB.

2 DEFINICIONS

Es recullen a continuació les principals definicions dels conceptes que formen part d'aquest EGR, segons les definicions establertes en a l'article 2 de la Llei 7/2022.

Estudi de Gestió de Residus (EGR)
És un document tècnic que s'elabora en la fase de projecte d'una obra de construcció o demolició. Aquest estudi té com a objectiu planificar la gestió adequada dels residus que es generaran durant l'execució de l'obra, assegurant el compliment de la normativa vigent i fomentant la minimització i valorització dels residus.

La responsabilitat de redactar l'Estudi de Gestió de Residus recau en el promotor de l'obra (AMB/Ajuntament) , qui ha de garantir que l'estudi s'inclogui en el projecte tècnic.

Gestió de residus
La recollida, el transport, la valorització i l'eliminació dels residus, inclosa la classificació i altres operacions prèvies; així com la vigilància d'aquestes operacions i el manteniment posterior al tancament dels abocadors. S'hi inclouen també les actuacions realitzades en qualitat de negociant o agent.

Gestor de residus
La persona física o jurídica, pública o privada, registrada mitjançant autorització o comunicació que dugui a terme qualsevol de les operacions que componen la gestió dels residus, sigui o no el productor d'aquests.

En el cas d'obres o projectes gestionats per la Direcció de Serveis de l'Espai Públic de l'AMB, el gestor dels residus serà una empresa autoritzada com a gestor de residus **i** que pot estar subcontractada pel contractista o empresa constructora encarregada de l'execució de l'obra.

Pla de Gestió de Residus (PGR)
És un document tècnic que estableix les estratègies i accions per a la gestió de residus en un àmbit territorial o sectorial determinat. Aquest pla inclou objectius, mesures de prevenció, sistemes de recollida, tractament i eliminació de residus, així com mecanismes de seguiment i control per assegurar la seva eficàcia.

La responsabilitat de la redacció del Pla de Gestió de Residus recau en l'adjudicatari o contractista, que ha de garantir la seva elaboració d'acord amb la normativa ambiental vigent i les especificacions del projecte.

Posseïdor de residus
És la persona física o jurídica que té els residus en el seu poder, ja sigui com a titular de l'activitat que els genera o com a responsable de la seva gestió temporal fins al seu lliurament a un gestor autoritzat. En el cas d'obres o projectes gestionats per la Direcció de Serveis de l'Espai Públic de l'AMB, el posseïdor dels residus serà l'adjudicatari o contractista encarregat de l'execució de l'obra, que té la responsabilitat de gestionar-los adequadament conforme a la normativa vigent.

Productor de residus
Qualsevol persona física o jurídica l'activitat de la qual produeixi residus (productor inicial de residus) o qualsevol persona que efectuï operacions de tractament previ, de mescla o d'un altre tipus que ocasionin un canvi de naturalesa o de composició d'aquests residus. En el cas d'obres o projectes gestionats per la Direcció de Serveis de l'Espai Públic de l'AMB, el productor dels residus serà el titular del bé immoble objecte de l'obra de construcció o demolició (AMB).

Reciclatge
Tota operació de valorització mitjançant la qual els materials de residus són transformats de nou en productes, materials o substàncies, tant si és amb la finalitat original com amb qualsevol altra finalitat. Inclou la transformació del material orgànic, però no la valorització energètica ni la transformació en materials que es vagin a usar com a combustibles o per a operacions de farciment.

Residu
Qualsevol substància o objecte que el seu posseïdor rebutgi o tingui la intenció o l'obligació de rebutjar.

Residu inert
Residu no perillós que no experimenta transformacions físiques, químiques o biològiques significatives, no és soluble ni combustible, no reacciona física ni químicament de cap altra manera, no és biodegradable, no afecta negativament altres materials amb els quals entra en contacte de manera que pugui donar lloc a contaminació del medi ambient o perjudicar la salut humana. La lixiviabilitat total, el contingut de contaminants del residu i l'ecotoxicitat del lixiviat han de ser insignificants, i en particular no han de suposar un risc per a la qualitat de les aigües superficials o subterrànies.

Residu no perillós
Residu que no està cobert per "Residu perillós" en l'Article 2 de la Llei 7/2022 de 8 d'abril.

Residu perillós
Residu que presenta una o diverses de les característiques de perillositat que enumera l'annex I de la Llei 7/2022 de 8 d'abril, i aquell que sigui qualificat de residu perillós pel Govern de conformitat amb el que estableixen la normativa de la Unió Europea o els convenis internacionals dels quals Espanya sigui part. També es comprenen en aquesta definició els recipients i envasos que continguin restes de substàncies o preparats perillosos o estiguin contaminats per aquests, llevat que es demostri que no presenten cap de les característiques de perillositat que enumera l'annex I de la Llei 7/2022 de 8 d'abril.

Residus de construcció i demolició
Residus generats per les activitats de construcció i demolició.

Reutilització
Qualsevol operació mitjançant la qual productes o components de productes que no siguin residus s'utilitzen de nou amb la mateixa finalitat per a la qual van ser concebuts.

Valorització
Qualsevol operació el resultat principal de la qual sigui que el residu serveixi a una finalitat útil en substituir altres materials, que d'una altra manera s'haurien utilitzat per complir una funció particular o que el residu sigui preparat per complir aquesta funció en la instal·lació o en l'economia en general.

3 MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS

Aquest apartat té com a objectiu identificar i aplicar accions específiques per a la minimització i prevenció de residus durant les diferents fases del projecte. La correcta implementació d'aquestes mesures permet reduir la quantitat de residus generats, fomentar la reutilització de materials i optimitzar l'ús dels recursos.

Aquesta taula facilita el seguiment de les accions de minimització previstes, garantint així un control efectiu i una gestió transparent dels recursos en obra.

ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE		SÍ	NO
1	S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzar-los al mateix emplaçament.	x	
2	Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a l'obra sense gairebé generar residus.	x	
3	S'han optimitzat les seccions resistents, per tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar.	x	
4	S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables.	-	-
5	S'han detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de l'obra mateixa. La reutilització dels materials en l'obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques / químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques.	x	
6	S'ha previst el pas d'instal·lacions per cel rasos registrables i envans de cartró guix per evitar la realització de regates durant la fase d'instal·lacions.	-	-
7	S'ha modulat el projecte (paviments, acabats, etc.) per minimitzar els retalls.	-	-
8	S'han tingut en compte criteris de desconstrucció o desmuntabilitat? (Considerar en el procés de disseny unir de manera irreversible només aquells materials que tenen el mateix potencial de reciclabilitat, o bé preveure fixacions fàcilment desmuntables, de manera que en sigui viable la separació una vegada finalitzada la seva vida útil). Algunes de les solucions possibles són: - Solucions d'impermeabilització o d'aïllament tèrmic no adherit. - Solucions de parquet flotant en front de l'encolat. - Solucions de façanes industrialitzades. - Solucions d'estructures industrialitzades. - Solucions de paviments continus.	-	-
9	Des d'un punt de vista de la disminució de la producció dels residus d'una forma global, s'han utilitzat materials que incorporin material reciclat (residus) en la seva producció, com pneumàtics fora d'ús, llots de depuradora i cendres.		x
10	S'han planificat les obres complementàries (aplecs de terra, accessos i dipòsits de materials i de residus) en un punt on l'efecte sigui mínim.	x	
11	S'ha reservat la primera capa de sòl superficial, durant l'esbrossada, per a la revegetació posterior.	x	
12	S'han gestionat adequadament els préstecs i els abocadors, tenint en compte la distància a l'obra i contemplant la possibilitat d'aprofitar materials d'altres obres properes.	x	
13	S'ha estudiat la qualitat i la composició del terreny on se situarà l'obra a efectes del seu futur reaprofitament i tractament.	-	-
14	S'ha potenciat l'ús de materials de llarga durabilitat.	x	
15	S'ha avaluat la toxicitat dels materials a utilitzar i actuar al respecte per reduir-ne l'impacte (betums, emulsions, aerosols, fibrociments, CFC...)	x	
16	S'han definit els tipus de contenidors necessaris en funció del residu que poden admetre.	x	
17	S'han considerat els mitjans més adequats per a la classificació segons l'etapa d'obra (contenidors, sacs, etc.)	x	
18	En el cas de parcs i espais verds, s'ha instal·lat un sistema de compostatge dels residus que provinguin de la poda i de residus orgànics generats en les zones verdes.	-	-
19	...(Altres bones pràctiques)	-	-

Font: TCQ

Les mesures de minimització i prevenció dels residus constitueixen un element clau per garantir una gestió sostenible en el marc de l'EGR. Aquestes accions permeten reduir la generació de residus des de l'origen, optimitzant l'ús dels recursos i minimitzant els impactes ambientals associats. A continuació, es detallen les accions concretes i les bones pràctiques que es recomana implementar en el Pla de Gestió de Residus (PGR**) que redactarà l'empresa constructora**.

3.1 Accions per reduir la generació de residus

Les accions per reduir la generació de residus es centren en una planificació proactiva i l'aplicació de mesures específiques durant totes les fases del projecte:

3.1.1 Planificació inicial de l'obra:

- Prioritzar el disseny i execució d'obres que minimitzin l'impacte ambiental i la generació de residus, seguint les directrius del PRECAT20 i la jerarquia de residus.
- Ajustar les quantitats de materials adquirits per evitar sobrants, reduint així els residus derivats de materials innecessaris.

3.1.2 Selecció de materials i proveïdors

- Optar per materials reciclables, biodegradables i amb certificacions ambientals.
- Prioritzar proveïdors que utilitzin sistemes d'embalatge retornable o reciclable.
- Afavorir la compra de materials a l'engròs per reduir els residus d'embalatge

3.1.3 Reutilització dels materials

- Incorporar accions per preservar els materials reutilitzables (formigó, fusta, ceràmica) durant les fases de demolició i construcció.
- Implementar tècniques que facilitin la recuperació de components durant el desmantellament o demolició de l'obra.

3.1.4 Optimació de processos constructius

- Planificar els talls de materials (ceràmica, paviments, aïllaments) per minimitzar els sobrants i aprofitar els retalls.
- Controlar les dosificacions de materials produïts in situ, com el formigó, per evitar errors que generin residus.

3.2 Bones pràctiques del Pla de Gestió de Residus (PGR)

Les bones pràctiques que s'hauran d'implementar en el PGR per part de l'adjudicatari o contractista tenen com a objectiu promoure una cultura de prevenció de residus entre tots els agents implicats durant l'execució dels treballs:

3.2.1 Informació i formació

- Realitzar sessions formatives per al personal de l'obra i subcontractistes per fomentar la separació de residus en origen i la correcta utilització dels contenidors designats.
- Establir protocols interns que sensibilitzin sobre la importància de la minimització de residus.

3.2.2 Ús eficient de materials

- Protegir els materials sensibles a danys amb elements de protecció reutilitzables (p. ex., cobertes per a paviments o aïllaments).
- Reutilitzar materials sobrants en altres fases de l'obra, sempre que sigui tècnicament i ambientalment viable.

3.2.3 Control i seguiment

- Realitzar inspeccions periòdiques per assegurar l'aplicació de les bones pràctiques de prevenció.
- Establir un sistema d'indicadors per monitoritzar la generació de residus i identificar oportunitats de millora.

3.2.4 Col·laboració amb gestors de residus

- Acordar amb fabricants o distribuïdors la recollida de materials sobrants o la gestió dels residus generats.
- Coordinar-se amb gestors autoritzats per maximitzar la reutilització i reciclatge dels residus.

4 METODOLOGIA APLICADA AL CÀLCUL DELS RESIDUS

La metodologia emprada per estimar la generació de residus prevista en l'obra es realitza en funció del tipus de residu i consisteix en l'anàlisi de les partides del pressupost del projecte constructiu, diferenciant els residus procedents de:

- Demolició
- Excavació
- Construcció

A partir de les partides que constitueixen el pressupost, es recullen aquelles generadores de residus i es fa l'estimació dels volums de materials a portar a al gestor autoritzat de residus o centre de valorització.

El càlcul de l'estimació dels residus generats en el projecte s'ha realitzat partint dels amidaments de les actuacions del projecte, i fent la conversió d'unitats a les sol·licitades pel Reial decret 105/2008 utilitzant les densitats dels diferents materials, els seus esponjaments i diferents ràtios d'aplicació seguint els criteris establerts a la "Guia de Criteris tècnics per als projectes i les obres de la Direcció de Serveis de l'Espai Públic de l'AMB". Aquest procés s'automatitza en l'estimació dels residus procedents de la Construcció mitjançant l'aplicació del mòdul de gestió ambiental (GMA) del programa TCQ.

L'estimació realitzada dels volums de residus a gestionar, així com de quina activitat provenen, es detalla en el punt 5 del present estudi "Estimació i tipologia dels residus".

5 ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA DE RESIDUS

En aquest apartat es realitza una identificació i estimació detallada dels residus que es generaran en el projecte. Els residus es classifiquen amb la **Llista Europea de Residus (LER)**, la qual assigna un codi numèric a cada tipus de residu segons la seva naturalesa i origen. Aquesta

classificació ens permet distingir entre residus perillosos i no perillosos i definir les accions necessàries per a la seva correcta gestió assegurant el compliment normatiu.

5.1 Residus procedents de la demolició

S'estima de forma quantitativa els residus procedents de la demolició.

L'esponjament i densitat de cada tipus de material es mostren a la taula següent:

RESIDUS DE DEMOLICIÓ					
Codi LER	Fraccions	Densitat (t/m3)	Esponjament (%)	Pes (T)	Volum (m^3)
RESIDUS NO PERILLOSOS				35,81 T	21,08m3
150101	Envasos de paper i cartró	-	-	-	-
170101	Formigó	2,00	20%	32,41 T	19,45 m3
170103	Teules i materials ceràmics	1,70	20%	0,41 T	0,29 m3
170107	Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics	-	-	-	-
170201	Fusta	-	-	-	-
170202	Vidre	-	-	-	-
170203	Plàstic	-	-	-	-
170407	Metalls barrejats	3,00	35%	0,07 T	0,03 m3
170904	Residus barrejats de construcció i demolició	-	-	-	-
RESIDUS PERILLOSOS					
170903	Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats) que contenen substàncies perilloses	-	-	-	-

5.2 Generació de residus d'excavació

S'estima de forma quantitativa els residus identificats en el projecte, especificant els volums i pesos aproximats de cada tipus de residu. Aquesta informació permet dimensionar les infraestructures de gestió (contenidors, zones d'emmagatzematge, etc.) i per establir la planificació logística de recollida i transport cap als gestors autoritzats.

En obres d'urbanització, el cubicatge de les excavacions es realitza mitjançant perfils transversals resultants del disseny de la nova rasant, en intervals de 10 m, tret que una distància menor es consideri adequada.

Es tenen en compte les terres a utilitzar en pròpia obra i les que es podran reutilitzar en una altra obra.

L'esponjament del material que s'ha tingut en compte és el següent:

- Excavacions en terreny compacte: 20 %.

TERRES D'EXCAVACIÓ					
Codi LER	Tipus de terres d'excavació	Volum aparent (m^3)	Centre valorització /Instal·lació autoritzada	Reutilitzar en pròpia obra	Reutilitzar en una altra obra
RESIDUS NO PERILLOSOS					
170504	terra pedres que no contenen substàncies perilloses	885,23 m^3	246,15 m^3	639,08 m^3	0 m^3
RESIDUS PERILLOSOS					
170503	Terra i pedres que contenen substàncies perilloses	-	-	-	-

5.3 Residus procedents de la construcció

A continuació es classifiquen els residus de la construcció generats en funció de la fase d'obra en que es generen. A més els residus es classifiquen segons els capítols del pressupost del projecte, permetent relacionar de manera directa cada tipus de residu amb la seva partida pressupostària corresponent.

RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ			
Codi LER	Fraccions	Pes (T)	Volum (m^3)
150101	Envasos de paper i cartró	0,10 T	0,40 m3
170101	Formigó	0,43 T	0,32 m3
170201	Fusta	0,16 T	0,83 m3
170904	Residus barrejats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	0,02 T	0,01 m3
170203	Plàstic	0,12 T	0,66 m3
		0,82 T	**2,22 m3**

5.4 Justificació del compliment de l'article 26.b de la Llei 7/2022

L'article 26.b de la Llei 7/2022, de residus i sòls contaminats per a una economia circular, estableix que la quantitat de residus no perillosos procedents de la construcció i la demolició que es destinin a operacions de preparació per a la reutilització, reciclatge o altres formes de valorització material, incloses les operacions de farciment, ha d'assolir com a mínim el 70% en pes respecte del total de residus no perillosos generats. Cal destacar que aquest percentatge s'ha de calcular excloent-ne específicament els materials naturals no contaminats classificats sota el codi LER 17 05 04 (terra i pedres).

En el present projecte, els residus no perillosos representen el 100 % dels residus generats, de manera que es compleix el requisit legal.

COMPLIMENT 70% RNP

Tipus de residu	Pes total (T)	% Sobre el total
RESIDUS NO PERILLOSOS	36,63 T	100,00%
RESIDUS PERILLOSOS	0,00 T	0,00%
TOTAL RESIDUS GENERATS	**36,63 T**	**100,00%**

6 OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

Aquest apartat descriu les operacions previstes per a la correcta gestió dels residus generats durant les diferents fases del projecte, d'acord amb la normativa vigent i amb l'objectiu de minimitzar els impactes ambientals, complint amb el principi de jerarquia de residus (Llei 7/2022, de residus i sòls contaminats per a una economia circular).

6.1 Separació selectiva a l'obra

En compliment de l'article 30 de la Llei 7/2022, els residus de la construcció i demolició no perillosos hauran de ser classificats, com a mínim, en les següents fraccions: fusta, fraccions de minerals (formigó, maons, rajoles, ceràmica i pedra), metalls, vidre, plàstic i guix. Així mateix, es classificaran aquells elements susceptibles de ser reutilitzats, com ara teules, sanitaris o elements estructurals. Aquesta classificació es realitzarà de forma preferent en el lloc de generació dels residus i sense perjudici de la resta de residus que ja tenen establerta una recollida separada obligatòria.

TAULA COMPLIMENT RD 105/2008						
Codi LER	Residu	(Tones) R.D. 105/2008	Pes Projecte (Tones)	Volum Projecte (m3)	cal separar individualment segons R.D. 105/2008	Tipus de residu
170101	Formigó	80,00 T	32,84 T	19,76	No	inert
170103	Teules i materials ceràmics	40,00 T	0,41 T	0,29	No	inert
150101	Envasos de paper i cartró	0,50 T	0,10 T	0,40	No	No perillós
170201	Fusta	1,00 T	0,16 T	0,83	No	No perillós
170202	Vidre	-	-	-	-	-
170203	Plàstic	0,50 T	0,12 T	0,66	No	No perillós
170407	Metalls barrejats	2,00 T	0,07 T	0,03	No	No perillós

Si s'indica "NO" **a** la columna "Cal separar individualment segons R.D. 105/2008" cal tenir en compte que els residus es gestionaran de manera conjunta però controlada i es destinaran a plantes autoritzades per a la seva separació i valorització. Aquests casos es donen quan:

- La separació no és tècnicament o econòmica viable
- Quan els residus es gestionaran posteriorment en plantes de triatge autoritzades, on es farà la separació adequada.

Això ha de quedar justificat al **Pla de Gestió de Residus que ha de redactar l'empresa constructora**.

6.1.1 Demolició

La **demolició** es durà a terme preferentment de forma selectiva, i amb caràcter obligatori garantint la retirada, com a mínim, de les fraccions de materials indicades a l'apartat anterior, prèviament a un estudi que identifiqui les quantitats que es preveu generar de cada fracció, quan no existeixi l'obligació de disposar d'un estudi de gestió de residus, i prevegi el tractament d'aquests segons la jerarquia establerta a l'article 8 de la Llei 7/2022 i que es desglossa en l'apartat 6.3 del present Estudi. La separació selectiva dels residus és un procés fonamental per garantir una gestió eficient i sostenible dels residus generats durant l'execució del projecte, tal com estableix el Reial decret 105/2008. Aquest decret obliga a la segregació dels residus en origen, facilitant així la seva correcta classificació, transport i destinació cap a processos de reutilització, reciclatge o eliminació.

En concret els criteris a seguir durant la demolició seran:

- Preveure l'enderroc o desmuntatge de tots els elements (com ara tanques, baranes, armaris de serveis, incloent-hi la bancada, etc.).
- Definir si els diferents elements retirats s'han de tornar a col·locar o si es traslladen a l'abocador o al magatzem municipal.
- Si hi ha construccions anteriors, es tindrà en compte la retirada de les possibles fonamentacions de l'emplaçament.
- Si cal eliminar arbres existents, s'ha de preveure la retirada de la soca.
- Quan el projecte exigeixi eliminar un sol arbre de grans dimensions o uns quants de mitjans o de petits, s'ha de preveure el triturat del brancatge i el seu transport fins al parc metropolità més proper.
- Si hi ha volums importants d'enderrocs, cal estudiar amb l'Ajuntament la possibilitat de posar una planta matxucadora in situ (o al municipi) per aprofitar-los a l'obra. En cas que això no sigui possible, té prioritat transportar-los al centre de transformació de residus abans que dipositar-los en un abocador.

La separació selectiva es porta a terme habilitant zones específiques amb contenidors o espais diferenciats segons la tipologia del residu (perillosos, no perillosos i inerts). També s'haurà de realitzar una formació prèvia als operaris per part de la constructora, per assegurar que es respecten les normes de classificació i segregació.

6.1.2 Excavacions

Els criteris a seguir en el Moviment de terres, seran:

- Priorització de l'aprofitament de les terres extretes de la mateixa obra amb una analítica prèvia d'identificació.
- En funció de les fases d'obra previstes, s'ha de comprovar que es disposa d'espai suficient per anar-les emmagatzemant mentre s'excava i fins que no es tornin a utilitzar. Si això no és possible, té prioritat transportar-les a un centre de valorització abans que dipositar-les en un abocador.

- S'ha de comprovar el tipus de terreny (cohesiu, poc cohesiu, reblert o roca):
    - En terrenys poc cohesius, s'han de fer estrebades per realitzar les excavacions.
    - En terrenys amb roca, s'ha d'utilitzar la trepa o el martell per realitzar les excavacions i comprovar que no s'ocasionen vibracions ens els edificis propers
- En obres d'urbanització, el cubicatge de les excavacions s'ha de fer mitjançant perfils transversals resultants del disseny de la nova rasant, en intervals de 10 m, tret que una distància menor es consideri adequada.
- Cal fer un repàs i compactació del fons de les superfícies excavades.

6.2 Sistemes de contenidors i emmagatzematge

S'implantaran punts nets a les àrees destinades a l'emmagatzematge temporal i selectiu dels residus generats durant la fase d'obres, que tindran lloc a les zones auxiliars, on es traslladaran els residus generats per les actuacions del present projecte.

Per a la seva creació, s'instal·laran contenidors, disposats de forma ordenada sobre el terreny, oberts o tancats segons les necessitats, i degudament senyalitzats per a la seva correcta identificació i utilització, emprant el contenidor corresponent per a cada tipus de residu. L'objectiu serà la recollida, gestió i emmagatzematge de forma selectiva i segura dels residus sòlids i líquids, per tal d'evitar la contaminació dels sòls i de les aigües superficials o subterrànies durant la construcció. D'aquesta manera es permetrà el seu trasllat a plantes de tractament.

- Contenidors per a residus no perillosos.
    - Inerts com formigó i ceràmica (contenidors oberts o àrees pavimentades).
    - Embalatges i plàstics (contenidors tancats per evitar dispersió).
- Contenidors per a residus perillosos.
    - Materials com amiant, aïllants perillosos i pintures. Es guardaran en contenidors tancats i segellats, complint amb la normativa vigent per a residus perillosos (Decret 152/2017).
- Àrees d'emmagatzematge.
    - Zones delimitades i pavimentades, amb protecció contra vessaments per a residus líquids o perillosos.
    - Protocols de control per evitar la barreja de residus de diferents categories.

El punt net que s'implanti reunirà les següents característiques:

- Ser accessible al personal d'obra, estant degudament senyalitzat si cal.
- Ser accessible per als vehicles de transport encarregats de la retirada dels diferents tipus de residus.
- No causar interferències en el desenvolupament normal de les obres, ni suposar obstacles al trànsit de maquinària i vehicles per l'obra.

Amb el càlcul previst dels pesos dels diferents residus a generar en l'execució de l'obra, s'establirà la disposició dels següents contenidors a l'interior del recinte.

DIMENSIONAT NOMBRE DE CONTENIDORS						
Residu	Pes Projecte (Tones)	Volum Projecte (m3)	Tipus de residu	% Reutilitzat a obra	Capacitat contenidor (m^3)	Contenidors necessaris (ut)
Formigó	32,84 T	19,76 m3	inert	0%	12,00 m3	2,00

DIMENSIONAT NOMBRE DE CONTENIDORS						
Residu	Pes Projecte (Tones)	Volum Projecte (m3)	Tipus de residu	% Reutilitzat a obra	Capacitat contenidor (m^3)	Contenidors necessaris (ut)
Ceràmics	0,41 T	0,29 m3	inert	0%	1,10 m3	1,00
Paper i cartró	0,10 T	0,40 m3	No perillós	0%	1,10 m3	1,00
Fusta	0,16 T	0,83 m3	No perillós	0%	1,10 m3	1,00
Vidre	-	-	-	-	-	-
Plàstic	0,12 T	0,66 m3	No perillós	0%	1,10 m3	1,00
Metalls barrejats	0,07 T	0,03 m3	No perillós	0%	1,10 m3	1,00
Residus perillosos	-					

Per a la gestió d'aquest "punt net" s'aplicaran les següents mesures:

- Tots els contenidors seran degudament senyalitzats indicant el tipus de residu per al qual estan destinats.
- L'àrea destinada a la ubicació dels contenidors serà senyalitzada i delimitada mitjançant una tanca flexible temporal.
- Els bidons de residus perillosos romandran tancats i fora de les zones de moviment habitual de maquinària per evitar vessaments o pèrdues per evaporació. A més, es situaran en zones protegides de temperatures excessives i del foc. Els residus perillosos no podran romandre més de 6 mesos a les obres sense procedir a la seva retirada per part d'un gestor autoritzat. Els contenidors i bidons de residus perillosos es situaran en una cubeta impermeable de retenció de líquids en un lloc especial, on es faran els envasaments i etiquetatge dels recipients.

6.3 Destinació dels residus: reutilització, reciclatge i valorització

La destinació final dels residus seguirà l'ordre de prioritat establert en la jerarquia de gestió:

6.3.1 Prevenció

Mesures adaptades abans que una substància, material o producte s'hagi convertit en residu per a reduir.

- La quantitat de residu, inclús mitjançant la reutilització dels productes o el prolongament de la vida dels productes.
- Els impactes adversos sobre el medi ambient i la salut humana.
- El contingut de substàncies nocives en materials i productes.

6.3.2 Preparació per a la reutilització

Operació de valorització consistent en la comprovació, neteja o reparació, mitjançant la qual productes i components de productes que s'hagin convertit en residus es preparin per a que puguin reutilitzar-se sense cap altra transformació prèvia.

- Els materials recuperables, com formigó i fusta, s'utilitzaran en la pròpia obra quan sigui possible (p. ex., com a material de rebliment).
- Les terres no contaminades s'empraran per a operacions de rebliment o paisatgisme.

6.3.3 Reciclatge

Tota operació de valorització mitjançant la qual els materials de residus són transformats de nou en productes, materials o substàncies, tant si es amb finalitat original com amb qualsevol altra finalitat, inclou la transformació del material orgànic, però no la valorització energètica no la transformació en materials que es vegin a utilitzar com a combustibles per a les operacions de rebliment.

6.3.4 Altre tipus de valorització, inclosa l'energètica

Qualsevol operació de valorització que no pugui ser considerada com a preparació per a la reutilització ni reciclatge de residus en nous productes, materials o substàncies mitjançant transformació.

6.3.5 Eliminació

Qualsevol operació que no sigui la valorització, inclús quan l'operació tingui com a conseqüència secundària l'aprofitament de substàncies o energia.

6.4 Objectius de valorització

D'acord amb el Reial decret 105/2008, article 5.1, i en alineació amb la Directiva 2008/98/CE, es fixa com a objectiu que almenys el 70% en pes dels RCD no perillosos siguin destinats a operacions de preparació per a la reutilització, reciclatge o valorització material. La Llei 7/2022 reforça aquesta línia en el marc de l'economia circular. A més, el PRECAT20 proporciona estratègies per assolir aquest percentatge, destacant la separació en origen i la valorització efectiva dels residus. Aquest estudi aplica aquestes mesures per garantir la sostenibilitat i el compliment normatiu.

7 PLÀNOLS

La documentació gràfica és clau per representar de manera visual la planificació i gestió dels residus al llarg del projecte. Inclou plànols detallats de les zones destinades a la separació i emmagatzematge dels residus, amb una distribució específica per tipologies: inerts, no perillosos i perillosos (no s'escau en aquest projecte). També s'identifiquen les infraestructures, com contenidors, amb les seves característiques i ubicació òptima per facilitar les operacions.

En l'Annex 2. Plànols d'aquest EGR s'ha inclòs un plànol d'emplaçament, on s'especifica la ubicació proposada de les instal·lacions previstes per a la separació, la classificació, l'emmagatzematge, la manipulació i d'altres operacions de gestió de residus de la construcció i demolició dins de l'obra.

Els plànols podran ser modificats posteriorment en la fase d'execució de les obres amb l'objecte de poder adaptar-se a les característiques de l'obra, sempre que existeixi un acord previ amb la direcció facultativa.

8 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

Aquest apartat recull les especificacions tècniques necessàries que ha de complir l'EGR per garantir una adequada gestió dels residus de construcció i demolició que regulen les feines d'emmagatzematge, maneig, separació i, en el seu cas, altres operacions de gestió d'aquests residus dins l'obra. Així es garanteix una gestió adequada dels residus generats.

Un cop aprovat pel promotor i la Direcció Facultativa, l'Estudi de Gestió de Residus s'integrarà com a part de la documentació contractual de l'obra, tal com estableix l'article 45 de la Llei 7/2022, de 8 d'abril, de residus i sòls contaminats per a una economia circular, i el Reial decret 105/2008, d'1 de febrer, en els aspectes encara vigents.

Així mateix, el **Pla de Gestió de Residus (PGR)**, que desenvolupa i concreta les directrius establertes en l'EGR, s'incorporarà també com a part de la documentació contractual de l'obra. La seva inclusió és recomanable per garantir el compliment efectiu de les obligacions del contractista en matèria de prevenció, classificació i valorització dels residus de construcció i demolició (RCD).

Així mateix, es requerirà que el Pla de Gestió de Residus (PGR), que desenvolupa les mesures i directrius especificades a l'Estudi, també s'integri dins de la documentació contractual de l'obra. Aquest requisit és essencial per garantir que la gestió dels residus es realitzi d'acord amb la normativa vigent i les condicions aprovades pel promotor.

8.1 Definicions i competències dels agents del fet constructiu

A continuació, s'estableix la definició de les parts que intervenen en el fet constructiu i estan obligats a prendre decisions ajustant-se als continguts de:

- Controlar els residus de construcció i demolició.
- Avaluar els residus que no es poden evitar i la seva gestió.
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica .per tal d'adaptar les activitats de les obres, mètodes de treball i de producció a la minoració dels impactes mediambientals als efectes dels residus.
- Planificar i adoptar mesures que donin prioritat a la informació, amb instruccions col·lectives als treballadors, respecte a l'organització de la feina, les condicions de treball, i la influència dels factors ambientals en el treball, tots relacionats amb la fase de producció de residus de construcció i de demolició.

8.1.1 Productor de residus de construcció i demolició (promotor)

Als efectes del present Estudi de Gestió de Residus, i d'acord amb l'article 45 de la Llei 7/2022, de 8 d'abril, de residus i sòls contaminats per a una economia circular, i el Reial decret 105/2008, d'1 de febrer, es considerarà **promotor**:

- La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o de demolició; en les obres en què no sigui necessari llicència urbanística, es considerarà productor de residus la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o de demolició.
- La persona física o jurídica que porti a terme operacions de tractament, de barreja o d'una altra tipologia, que ocasioni un canvi de naturalesa o de composició dels residus.

- L'importador o adquiridor en qualsevol estat de la Unió Europea de residus de construcció o demolició.

Les obligacions del **productor de residus** són les següents:

1) Elaboració de l'Estudi de Gestió de Residus:

El productor de residus haurà de redactar un Estudi de Gestió de Residus com a part integrant del projecte d'execució. Aquest estudi ha d'incloure:

- Una estimació de la quantitat, expressada en tones i en metres cúbics, dels residus de construcció i demolició que es generaran a l'obra, codificats seguint la Llista Europea de Residus (LER).
- Les mesures per prevenir la generació de residus i fomentar-ne la reutilització i valorització.
- Les operacions de reutilització, de valoració o d'eliminació a que es destinaran els residus que es generaran a l'obra.
- Les mesures per a la separació dels residus a l'obra.
- Els plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, el maneig, la separació i, en el seu cas, altres operacions de gestió dels residus de construcció i de demolició dintre de l'obra. Posteriorment, aquests plànols podran ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa de l'obra.
- Les prescripcions del plec de prescripcions tècniques particulars del projecte, en relació amb l'emmagatzematge, el maneig, la separació i, en el seu cas, altres operacions de gestió dels residus de construcció i de demolició dintre de l'obra.
- Una valoració del cost previst de la gestió dels residus de construcció i de demolició que formarà part del pressupost del projecte en capítol independent.
- Identificació i classificació de residus perillosos que es generaran, preveure'n la seva retirada selectiva, amb el fi d'evitar la mescla entre ells o amb altres residus no perillosos, i assegurar-ne la tramesa a gestors autoritzats de residus perillosos.

L'entitat o empresa productora o posseïdora de residus i les entitats gestores han de conservar un exemplar del document de seguiment corresponent a cada any natural durant un període mínim de cinc anys.

8.1.2 Posseïdor de residus de construcció i de demolició (contractista)

Als efectes del present Estudi de Gestió de Residus, i d'acord amb l'article 2 de la Llei 7/2022, es considera **contractista:**

- La persona física o jurídica que tingui en el seu poder els residus de construcció i demolició (RCD), sense ostentar la condició de gestor de residus.

En aquest context, tindrà la consideració de **posseïdor de residus** qualsevol persona física o jurídica que executi l'obra de construcció o de demolició, incloent-hi el constructor, els subcontractistes i els treballadors autònoms. No obstant això, els treballadors per compte aliè no tindran la condició de posseïdor de residus de construcció i demolició.

Segons el que estableix la Llei 7/2022, de residus i sòls contaminats per a una economia circular, el posseïdor dels residus de construcció i demolició generats durant les obres té les següents obligacions:

- Gestió adequada dels residus:
  - Garantir que els residus es gestionin d'acord amb la normativa vigent, prioritzant la seva valorització i evitant, en la mesura del possible, la seva eliminació.
  - Complir amb la jerarquia de residus, donant prioritat a la prevenció, reutilització, reciclatge i altres formes de valorització abans de recórrer a l'eliminació.
- Classificació i separació en origen:
  - Assegurar que els residus es classifiquen i separen correctament en origen, diferenciant entre residus perillosos i no perillosos, i complint amb els criteris establerts per a la seva valorització o eliminació.
- Lliurament a gestors autoritzats:
  - Lliurar els residus únicament a instal·lacions o gestors autoritzats per a la seva gestió, valorització o eliminació, garantint que es compleixen els requisits de traçabilitat i documentació.
- Documentació obligatòria:
  - Elaborar i conservar la documentació necessària per acreditar la gestió correcta dels residus, incloent-hi:
    - L'obra de la qual prové el residu de construcció i demolició.
    - Fulls d'acceptació del residu per part del gestor autoritzat.
    - La quantitat en tones o metres cúbics, o en ambdós casos quan sigui possible, de residus a gestionar i la seva codificació d'acord amb el Llistat Europeu de Residus (LER).
    - Documents de transport de residus, especialment en el cas de residus perillosos on aparegui la persona o entitat transportista.
    - Certificats de valorització o eliminació emesos pel gestor autoritzat.
- Compliment amb els percentatges de valorització:
  - Garantir que almenys el **70% en pes** dels residus generats durant l'obra es destinin a operacions de preparació per a la reutilització, reciclatge o altres formes de valorització material, tal com exigeix la normativa.
- Prevenció de riscos ambientals:
  - Assegurar que els residus es gestionen de manera que s'eviti qualsevol risc per al medi ambient o la salut pública, incloent-hi la manipulació segura de residus perillosos.
- Responsabilitat ampliada:
  - En cas de subcontractació, el posseïdor dels residus continua sent responsable de garantir el compliment de la normativa en la gestió dels residus generats.

8.1.3 Gestor de residus de construcció i demolició (contractista)

D'acord amb l'article 23 de la Llei 7/2022, de residus i sòls contaminats per a una economia circular, la responsabilitat de de garantir una correcta gestió dels residus de construcció i demolició correspon al contractista. Els gestors de residus autoritzats tenen les següents obligacions:

- Tractament adequat dels residus:

    - Gestionar els residus que rebin garantint el compliment de la jerarquia de gestió de residus: prevenció, preparació per a la reutilització, reciclatge, valorització i, com a última opció, eliminació.
- Documentació i traçabilitat:
    - Emissió de documents que acreditin l'origen, la quantitat i la gestió realitzada dels residus per tal de garantir la correcta traçabilitat dels residus, especialment els destinats a valorització.
    - Conservació d'aquesta documentació durant almenys 5 anys.
- Informació a les autoritats competents:
    - Notificar anualment les dades relatives a la gestió dels residus a través dels sistemes establerts per les administracions públiques.
- Compliment de les condicions d'autorització:
    - Respectar les condicions establertes en les autoritzacions administratives per a l'exercici de l'activitat de gestió de residus.
- Prevenció de riscos:
    - Adoptar mesures per evitar accidents, emissions i abocaments que puguin causar impactes negatius en el medi ambient o en la salut pública, i informar immediatament en cas d'incidència.
- Responsabilitat en el transport de residus:
    - Garantir que els trasllats de residus es facin complint la normativa vigent, especialment el Reial decret 553/2020, que regula el transport de residus.
- Control de materials valoritzats:
    - Assegurar que els materials obtinguts de la valorització dels residus compleixin els requisits legals i normatius abans de la seva comercialització o ús.
- Gestors autoritzats:
    - Els residus generats hauran de ser gestionats per **gestors autoritzats**, garantint que els materials es destinen als processos de tractament adequats i establerts per la normativa.
- Els gestors seleccionats tenen l'obligació d'assolir un **mínim del 70% de valorització dels residus generats**.

Documentació requerida:

La constructora haurà de presentar la documentació necessària que acrediti la gestió correcta dels residus, incloent:

- **Fulls d'acceptació i seguiment dels residus**.
- **Certificat de Valorització de Residus**, que haurà de contenir almenys:
    - Nom i número de registre de l'empresa gestora.
    - Nom i codi LER del residu valoritzat.
    - Quantificació del residu gestionat.
    - Codi de l'operació de valorització realitzada.
    - Quantitat total de residu valoritzada (assegurant que es compleixi el mínim del **70% de valorització**).
    - Data i signatures responsables de les empreses productora i gestora.
- Document "Do Not Significant Harm" **DNSH** (explicat a continuació).

Compromís de la constructora:

La constructora o contractista serà responsable de garantir que els residus generats siguin valoritzats segons els criteris establerts en aquest document i que es compleixi amb la traçabilitat requerida. Per assegurar-ho:

- Es demanarà al constructor que proporcioni un **Certificat de Valorització** per a cada tipus de residu gestionat, garantint que almenys el **70% del total dels residus generats** sigui valoritzat.

Obligació de conformitat amb el DNSH:

En línia amb el principi de **no causar un perjudici significatiu al medi ambient (DNSH)**, s'exigeix que els processos de valorització compleixin amb els estàndards mediambientals establerts, assegurant que els residus siguin valoritzats de manera sostenible i efectiva. Aquest compromís inclou:

- Valorització sostenible dels residus:
    - Garantir que al menys un 70% en pes dels residus generats durant l'obra es destinin a operacions de preparació per a la reutilització, reciclatge o altres formes de valorització material, d'acord amb la normativa vigent.
- Documentació compliment DNSH:
    - Per garantir la traçabilitat i l'acreditació del compliment del principi DNSH, serà obligatori presentar al promotor el document DNSH emplenable, on es detallin les mesures adoptades en relació amb la gestió ambiental del projecte.
    - Aquest document haurà de ser emplenat i signat pel contractista o gestor responsable.
- Responsabilitat del promotor i el contractista:
    - El promotor exigirà com a requisit indispensable la presentació del **document DNSH** completat abans de l'inici de les operacions d'execució.
    - El contractista serà el responsable d'assegurar el compliment de totes les mesures declarades i d'implementar els processos descrits en el document DNSH.
- Document DNSH als Annexos:
    - Per facilitar la seva elaboració, s'inclou un model de **document DNSH emplenable** en l'**Annex 1** d'aquest Estudi de Gestió de Residus. Aquest model servirà de guia per garantir que es compleixin els requisits establerts.

8.1.4 Coordinador de seguretat i salut en obra

El coordinador de seguretat i de salut en obra serà, als efectes del present Estudi de Gestió de Residus, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en construcció.

El coordinador de seguretat i salut forma part de la direcció d'obra o direcció facultativa / direcció d'execució.

El coordinador de seguretat i de salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Les funcions del coordinador de seguretat i de salut en matèria de gestió de residus son:

- Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i seguretat**:**
    - En les decisions tècniques i d'organització per planificar les diferents tasques o fases de treball que es desenvolupin simultàniament o successivament.
    - En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquestes tasques o fases de treball.
- Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva establerts a l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals durant l'execució de l'obra, especialment en les tasques o activitats a què es refereix l'article 10 del Reial decret 1627/1997.
- Aprovar el pla de seguretat i salut elaborat pel contractista i, si escau, les modificacions introduïdes en aquest.
- Organitzar la coordinació d'activitats empresarials per assegurar la correcta aplicació dels procediments de treball per part dels contractistes i subcontractistes.
- Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball per garantir que es realitzin de manera segura.
- Adoptar les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra.

8.1.5 Director d'obra

Als efectes del present Estudi de Gestió de Residus, es considera director d'obra al tècnic habilitat professionalment que, formant part de la direcció d'obra, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat.

Funcions del director d'obra en matèria de gestió de residus:

- Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Gestió de Residus (PGR) del contractista.
- Aprovar i signar el PGR que desenvoluparà l'Estudi de Gestió de Residus del Projecte. El contractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització en el PGR i presentar-los a l'aprovació del promotor i de la direcció facultativa.
- Verificar la influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs de demolicions i de moviment de terres, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Gestió de Residus.
- Exigir al contractista que disposi i acrediti que els residus de construcció i de demolició realment produïts en obra han estat gestionats, en el seu cas, en obra o lliurats a una instal·lació de valorització o d'eliminació pel seu tractament per un gestor de residus autoritzat, per tal de incloure-les en la documentació de final d'obra.
- Certificar el final d'obra, amb la comprovació de totes les fitxes de seguiment de la gestió de residus que siguin preceptives.
- Elaborar i subscriure la Memòria de Gestió de Residus de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb la documentació i els certificats que foren perceptius.

8.2 Requisits legals

Abans del començament de l'obra el contractista haurà de redactar el Pla de Gestió de Residus (PGR) tenint en compte la legislació i la normativa existent i vigent.

Caldria que el Pla adjuntés els documents d'acceptació de residus amb les empreses corresponents, que hauran d'ésser formalitzats una vegada aprovat aquest document pel promotor.

El Pla de Gestió de Residus haurà de seguir les indicacions de gestió que s'hagin determinat en l'Estudi de Gestió de Residus.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de requisits legals aplicables. El contractista, no obstant això, afegirà a la llista següent les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Estudi.

- Reial decret 105/2008, de 1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.
- 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.
- Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats.
- Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.
- Llei 7/2022, de 8 d'abril, de residus i sòls contaminats per a una economia circular.
- Reial decret 679/2006, de 2 de juny, pel qual es regula la gestió dels olis industrials usats.
- Decret 197/2016, de 23 de febrer, sobre la comunicació prèvia en matèria de residus i sobre els registres generals de persones productores i gestores de residus de Catalunya.
- Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.
- Reial decret 1481/2001, de 27 de desembre, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador.
- Decret 197/2016, de 23 de febrer, sobre la comunicació prèvia en matèria de residus i sobre els registres generals de persones productores i gestores de residus de Catalunya.
- Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats.
- Reial decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.
- Reial decret 646/2020, de 7 de juliol, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador.

8.3 Condicions econòmiques

8.3.1 Criteris d'aplicació

Els amidaments i el pressupost referents a l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i de demolició formen part dels amidaments i del pressupost del projecte, en capítol independent, tal i com estableix l'art. 4.1.a) punt 7è del R.D. 105/2008 de l'1 de febrer, i segons es detalla a continuació:

Capítol de gestió de residus:

Tant en la gestió interna com en l'externa les partides que representen un percentatge substancial pel que fa a la resta de partides de cada subcapítol estan detallades per preus unitaris.

Tant els amidaments com el pressupost de l'EGR s'han determinat amb el que estableix el capítol de Gestió de Residus del banc de preus de referència.

8.3.2 Definició de les activitats considerades en l'Estudi de Gestió de Residus

La definició de les activitats contemplades a l'EGR, així com les unitats i criteris d'amidament que es desprenen de cadascuna, serà la disposada en el Plec de Condicions Tècniques del banc de preus de referència en el capítol de Gestió de Residus, i que comprèn:

- Classificació de residus
- Transport o càrrega i transport de residus d'excavació, de construcció o de demolició a instal·lació autoritzada de gestió de residus.
- Disposició de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus.
- Matxuqueig de residus previs a l'obra.
- Trituració de residus petris a l'obra.

8.3.3 Certificació del pressupost de Gestió de Residus

El Pressupost de Gestió de Residus està inclòs en un capítol independent del Pressupost del Projecte, i s'abonarà amb certificacions mensuals.

En qualsevol cas, el Pressupost de Gestió de Residus s'abonarà d'acord amb el que indiqui el contracte d'obra corresponent.

9 PRESSUPOST

El pressupost d'execució material de gestió de residus de construcció i demolició generats en l'obra ascendeix a: **6.979,91 €**

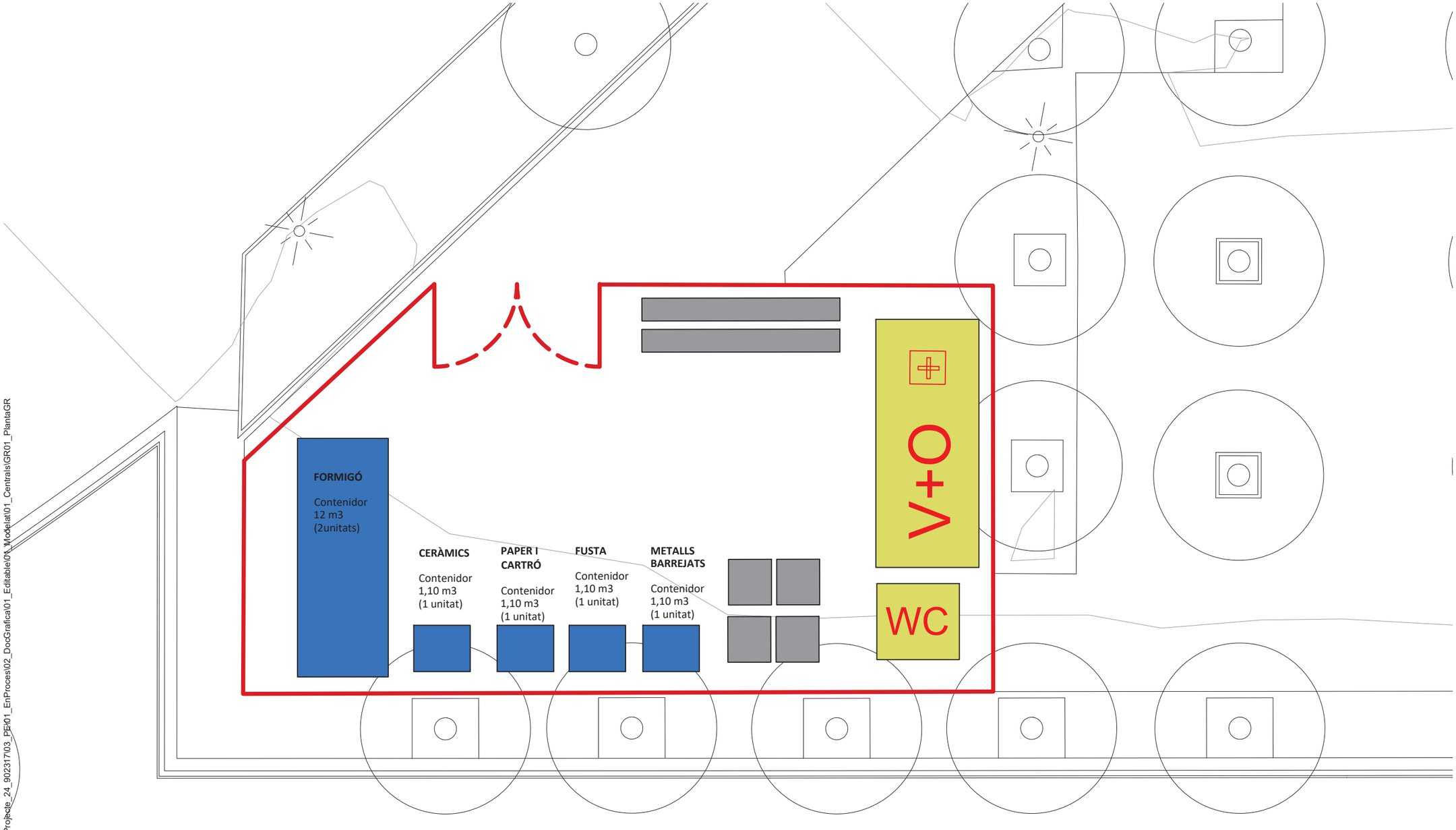
Capítol de gestió de residus:

En aquest capítol, totes les partides, tant de gestió interna com externa, estan detallades i valorades mitjançant preus unitaris, especialment aquelles que representen un percentatge substancial respecte a la resta de partides incloses en cada subcapítol.

ANNEXOS

ANNEX 1. Plànols

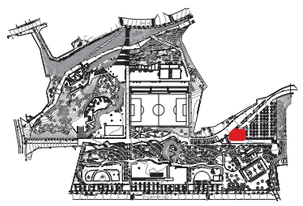
ANNEX 2. Pressupost



INSTAL·LACIONS PROVISIONALS DE L'OBRA

- Tanca de protecccció metàl·lica h=2.00 m amb peu de formigó
- Malla de senyalització d'obra plàstic 1.20m d'altura subjecta a suport barra corrugada d'acer
- Planxa metàl·lica sobre rasa per permetre pas vianants

- Acopi materials
- Gestió de residus
- WC — Cambres higièniques
- O+V — Oficina tècnica de l'obra i vestidors
- Farmaciola



Z:\03_ACTUACIONS PSAI\LHL\LHL_PSA-17_Xarxa aigua no potable\F)_Projecte_24_902317\03_PE\01_EnProces\02_DocGrafica\01_Editable\01_Modelat\01_Centrals\GR01_PlantaGR

AMB

Ajuntament de L'Hospitalet

PSA	Autoria	Equip
Francesc Puig Esteban	Àrea Metropolitana de Barcelona	Francesc Puig Esteban, Arquitecte Sara Ferrer Inaebnit, Arquitecta Elisabeth Rotger Roig, Et. Agrícola

Expedient 902317/24

PROJECTE D'EXECUCIÓ

Ampliació de la xarxa d'aigua no potable i telegestió del reg al Parc de les Planes

L'Hospitalet de Llobregat

Novembre 2025

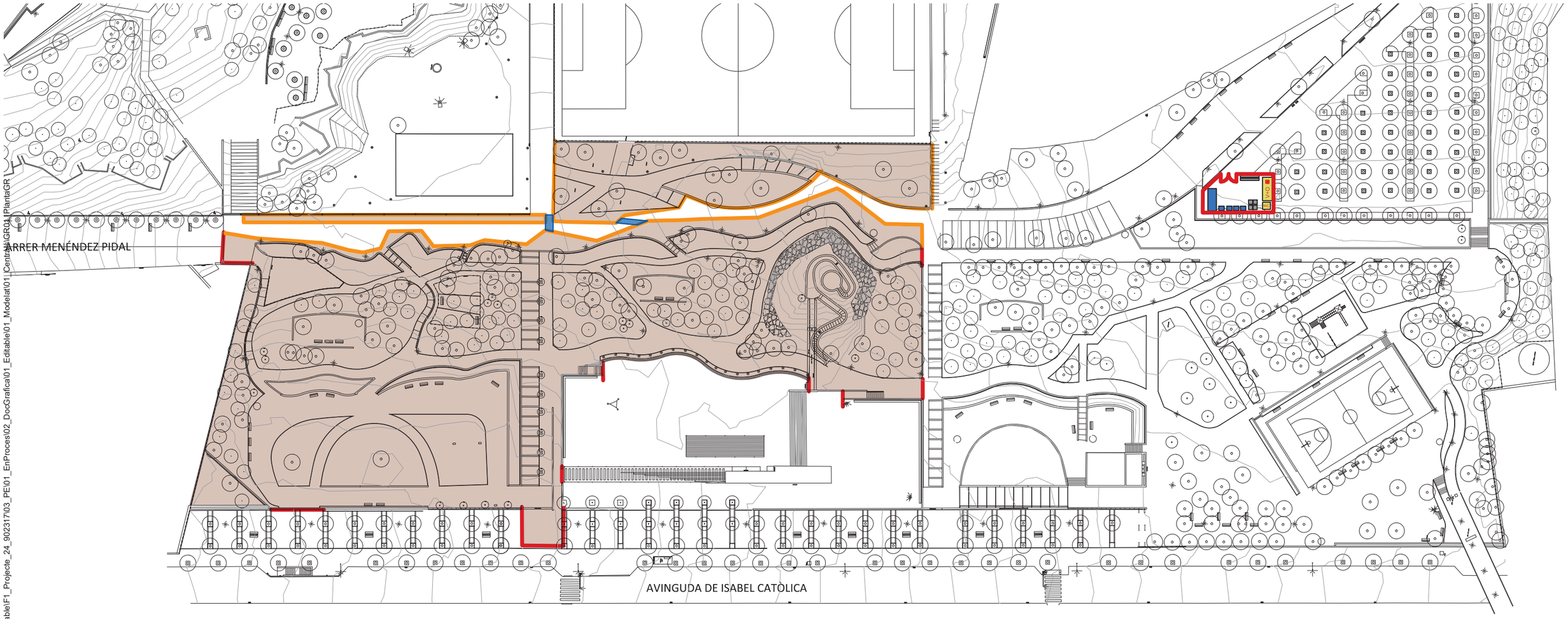
GESTIÓ DE RESIDUS

PLANTA ZONA GESTIÓ RESIDUS
GESTIÓ DE RESIDUS

GR.01.1

V.01 30/11/2025

A3 E: 1/100



FASE 1

INSTAL·LACIONS PROVISIONALS DE L'OBRA

- Tanca de protecccció metàl·lica h=2.00 m amb peu de formigó
- Malla de senyalització d'obra plàstic 1.20m d'altura subjecta a suport barra corrugada d'acer
- Planxa metàl·lica sobre rasa per permetre pas vianants

- Acopi materials
- Gestió de residus
- WC — Cambres higièniques
- O+V — Oficina tècnica de l'obra i vestidors
- Farmaciola

Z:\03_ACTUACIONS PSA\LH\LHL-PSA-17_Xarxa aigua no potable\F1_Projecte_24_902317\03_PE\01_EnProces\02_DocGrafica\01_Editable\01_Model\at\01_Centre\GR01_PlantaGR

AMB

Ajuntament de L'Hospitalet

PSA	Autoria	Equip
Francesc Puig Esteban	Àrea Metropolitana de Barcelona	Francesc Puig Esteban, Arquitecte Sara Ferrer Inaebnit, Arquitecta Elisabeth Rotger Roig, Et. Agrícola

Expedient 902317/24

PROJECTE D'EXECUCIÓ

Ampliació de la xarxa d'aigua no potable i telegestió del reg al Parc de les Planes

L'Hospitalet de Llobregat

Novembre 2025

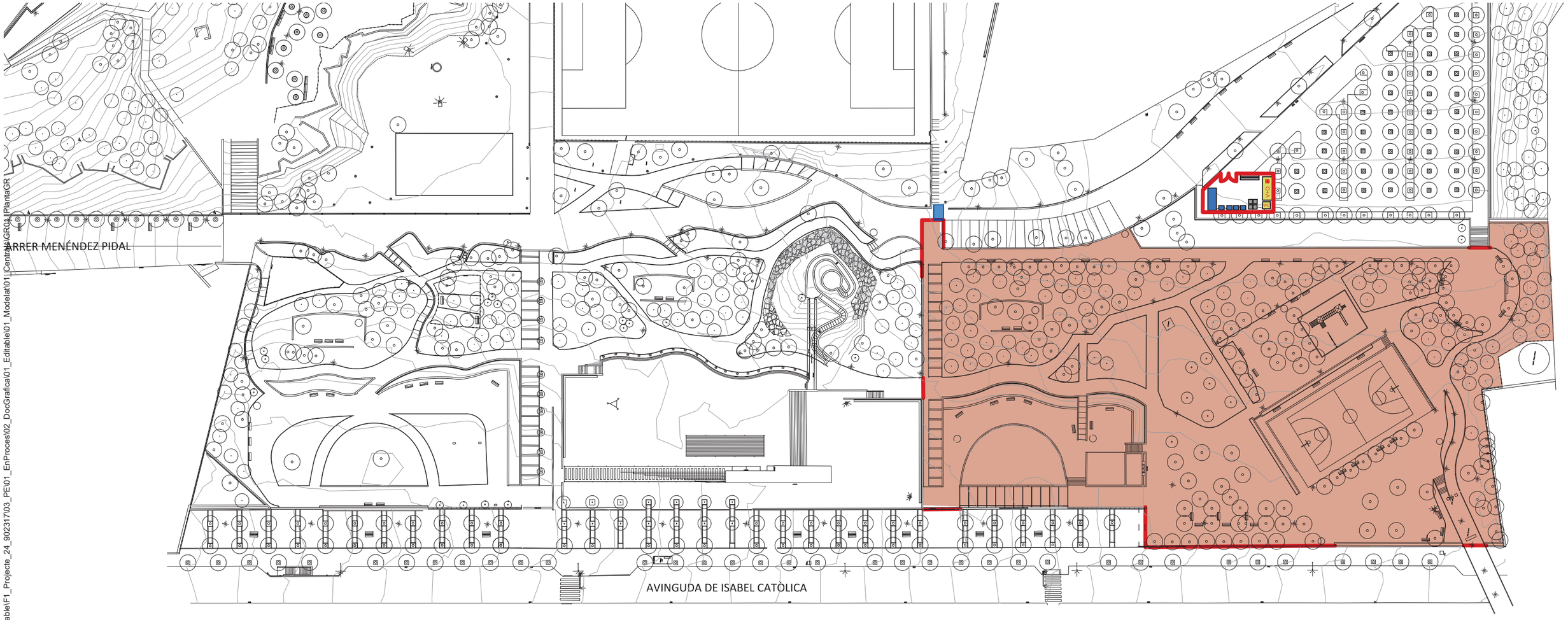
GESTIÓ DE RESIDUS

PLANTA ZONA GESTIÓ RESIDUS. FASE 1
GESTIÓ DE RESIDUS

GR.01.2

V.01 30/11/2025

A3 E: 1/1000



INSTAL·LACIONS PROVISIONALS DE L'OBRA

- Tanca de protecccció metàl·lica h=2.00 m amb peu de formigó
- Malla de senyalització d'obra plàstic 1.20m d'altura subjecta a suport barra corrugada d'acer
- Planxa metàl·lica sobre rasa per permetre pas vianants

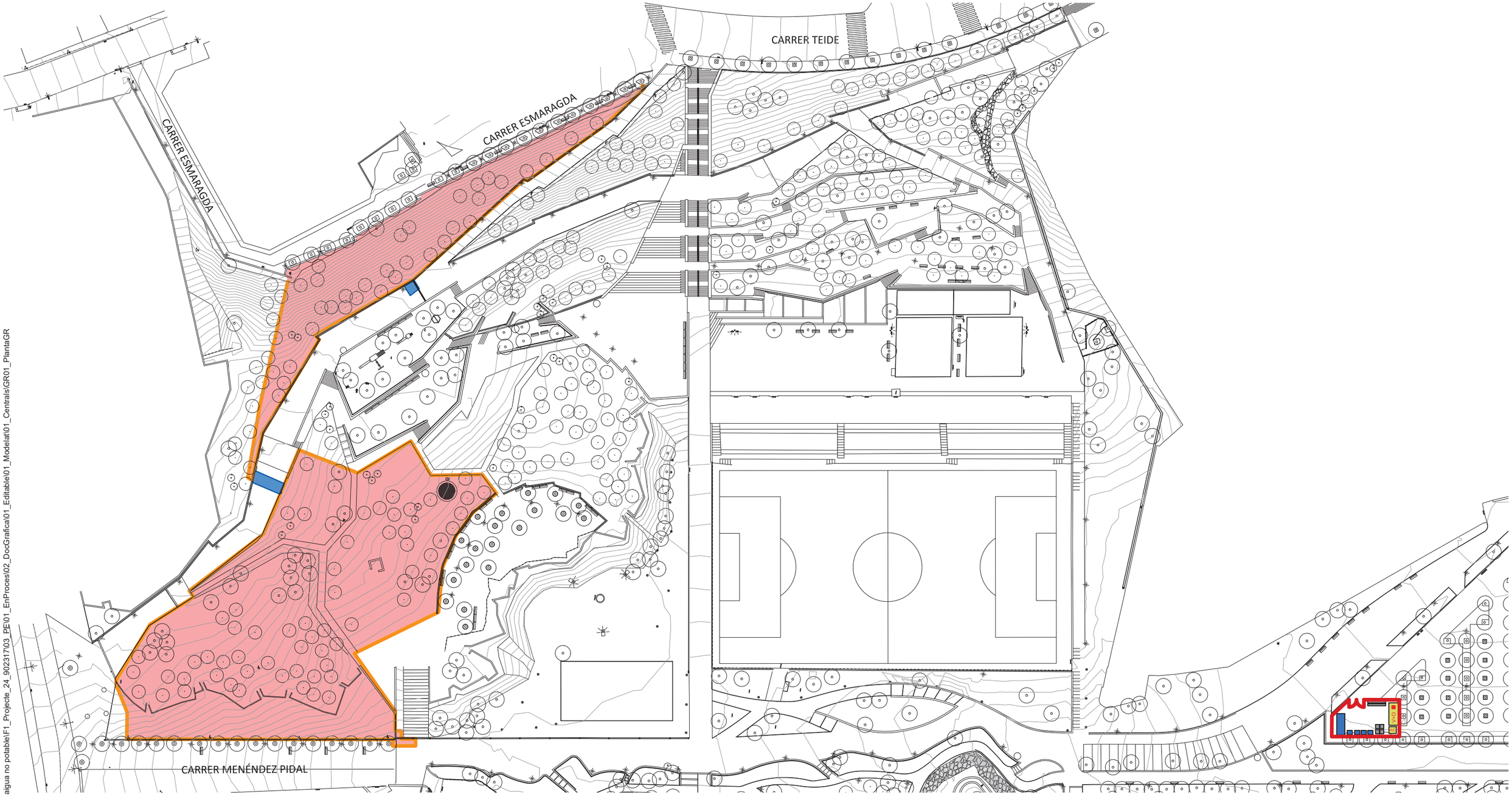
- Acopi materials
- Gestió de residus
- WC — Cambres higièniques
- O+V — Oficina tècnica de l'obra i vestidors
- Farmaciola

Z:\03_ACTUACIONS PSA\LHL\LHL-PSA-17_Xarxa aigua no potable\F1_Projecte_24_902317\03_PE\01_EnProces\02_DocGrafica\01_Editable\01_Model\01_Centre\GR01_PlantaGR

AMB

Ajuntament de L'Hospitalet

PSA	**Autoria**	**Equip**	**Expedient**	Ampliació de la xarxa d'aigua no potable i telegestió del reg al Parc de les Planes	**GESTIÓ DE RESIDUS**	**GR.01.3**
Francesc Puig Esteban	Àrea Metropolitana de Barcelona	Francesc Puig Esteban, Arquitecte Sara Ferrer Inaebnit, Arquitecta Elisabeth Rotger Roig, Et. Agrícola	902317/24 PROJECTE D'EXECUCIÓ	L'Hospitalet de Llobregat Novembre 2025	PLANTA ZONA GESTIÓ RESIDUS. FASE 2 GESTIÓ DE RESIDUS	V.01 30/11/2025 A3 E: 1/1000



INSTAL·LACIONS PROVISIONALS DE L'OBRA

- Tanca de protecccció metàl·lica h=2.00 m amb peu de formigó
- Malla de senyalització d'obra plàstic 1.20m d'altura subjecta a suport barra corrugada d'acer
- Planxa metàl·lica sobre rasa per permetre pas vianants

- Acopi materials
- Gestió de residus
- WC Cambres higièniques
- O+V Oficina tècnica de l'obra i vestidors
- Farmaciola

Z:\03_ACTUACIONS PSA\LHL\LHL-PSA-17_Xarxa aigua no potable\F1_Projecte_24_902317\03_PE\01_EnProces\02_DocGrafica\01_Editable\01_Model\01_Centrals\GR01_PlantaGR

AMB

Ajuntament de L'Hospitalet

PSA	Autoria	Equip
Francesc Puig Esteban	Àrea Metropolitana de Barcelona	Francesc Puig Esteban, Arquitecte Sara Ferrer Inaebnit, Arquitecta Elisabeth Rotger Roig, Et. Agrícola

Expedient 902317/24

PROJECTE D'EXECUCIÓ

Ampliació de la xarxa d'aigua no potable i telegestió del reg al Parc de les Planes

L'Hospitalet de Llobregat

Novembre 2025

GESTIÓ DE RESIDUS

PLANTA ZONA GESTIÓ RESIDUS. FASE 3
GESTIÓ DE RESIDUS

GR.01.4

V.01 30/11/2025

A3 E: 1/1000

CARRER TEIDE

CARRER ESMARAGDA

CARRER ESMARAGDA

CARRER MENÉNDEZ PIDAL

FASE 4

INSTAL·LACIONS PROVISIONALS DE L'OBRA

- Tanca de protecccció metàl·lica h=2.00 m amb peu de formigó
- Malla de senyalització d'obra plàstic 1.20m d'altura subjecta a suport barra corrugada d'acer
- Planxa metàl·lica sobre rasa per permetre pas vianants

- Acopi materials
- Gestió de residus
- WC Cambres higièniques
- O+V Oficina tècnica de l'obra i vestidors
- Farmaciola

Z:\03_ACTUACIONS PSA\LH\LHL-PSA-17_Xarxa aigua no potable\F1_Projecte_24_902317003_PE\01_EnPapers\02_DocGrafica\01_Editable\01_Modelat\01_Centrals\GR01_PlantaGR

AMB

Ajuntament de L'Hospitalet

PSA
Francesc Puig Esteban

Autoria
Àrea Metropolitana de Barcelona

Equip
Francesc Puig Esteban, Arquitecte
Sara Ferrer Inaebnit, Arquitecta
Elisabeth Rotger Roig, Et. Agrícola

Expedient
902317/24

PROJECTE D'EXECUCIÓ

Ampliació de la xarxa d'aigua no potable i telegestió del reg al Parc de les Planes

L'Hospitalet de Llobregat

Novembre 2025

GESTIÓ DE RESIDUS

PLANTA ZONA GESTIÓ RESIDUS. FASE 4
GESTIÓ DE RESIDUS

GR.01.5
V.01 30/11/2025
A3 E: 1/1000

PRESSUPOST

Data: 15/12/25 Pàg.: 1

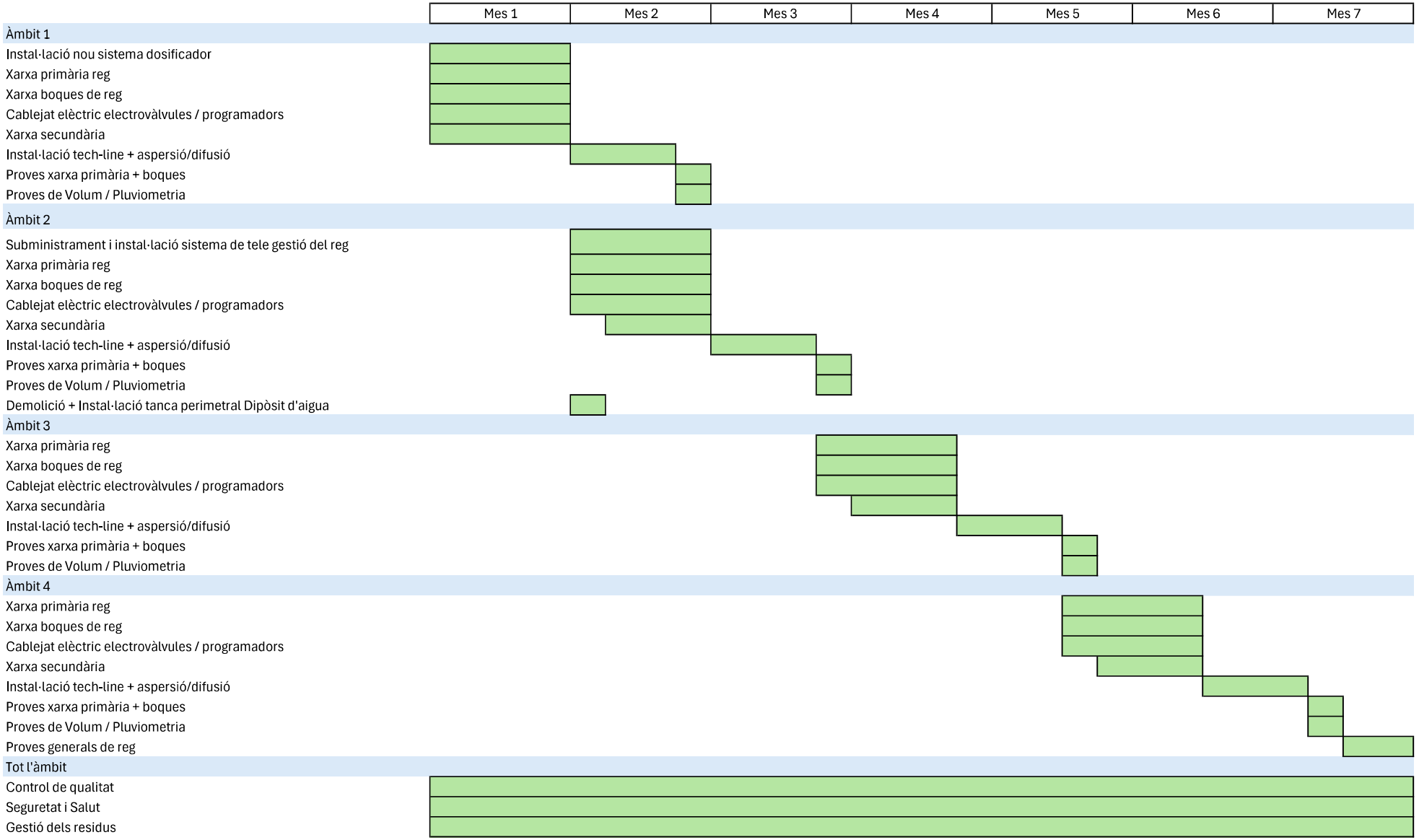
Obra 01 Pressupost LHL-PSA-17-XARXA AIGUA NO POTA

Capítol 11 Gestió residus

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R4-VSRL	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 44)	15,06	246,157	3.707,12
2	P2RB-HIFS	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (P - 47)	10,60	246,157	2.609,26
3	P2R5-DT1A	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 45)	14,57	20,892	304,40
4	P2RA-IQFM	m3	Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 46)	17,19	20,892	359,13
TOTAL	**Capítol**		**01.11**			**6.979,91**

Annex 26

Pla d’obres


Mes 1
Mes 2
Mes 3
Mes 4
Mes 5
Mes 6
Mes 7
Àmbit 1
Instal·lació nou sistema dosificador
Xarxa primària reg
Xarxa boques de reg
Cablejat elèctric electrovàlvules / programadors
Xarxa secundària
Instal·lació tech-line + aspersió/difusió
Proves xarxa primària + boques
Proves de Volum / Pluviometria
Àmbit 2
Subministrament i instal·lació sistema de tele gestió del reg
Xarxa primària reg
Xarxa boques de reg
Cablejat elèctric electrovàlvules / programadors
Xarxa secundària
Instal·lació tech-line + aspersió/difusió
Proves xarxa primària + boques
Proves de Volum / Pluviometria
Demolició + Instal·lació tanca perimetral Dipòsit d'aigua
Àmbit 3
Xarxa primària reg
Xarxa boques de reg
Cablejat elèctric electrovàlvules / programadors
Xarxa secundària
Instal·lació tech-line + aspersió/difusió
Proves xarxa primària + boques
Proves de Volum / Pluviometria
Àmbit 4
Xarxa primària reg
Xarxa boques de reg
Cablejat elèctric electrovàlvules / programadors
Xarxa secundària
Instal·lació tech-line + aspersió/difusió
Proves xarxa primària + boques
Proves de Volum / Pluviometria
Proves generals de reg
Tot l'àmbit
Control de qualitat
Seguretat i Salut
Gestió dels residus

Annex 27

Justificació de preus

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	26,08000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	26,12000	€
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	31,11000	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	30,41000	€
A012J000	h	Oficial 1a lampista	30,41000	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	30,41000	€
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	29,42000	€
A012P000	h	Oficial 1a jardiner	35,05000	€
A013H000	h	Ajudant electricista	26,08000	€
A013J000	h	Ajudant lampista	26,08000	€
A013M000	h	Ajudant muntador	26,12000	€
A0140000	h	Manobre	24,55000	€
A0150000	h	Manobre especialista	25,38000	€
A016P000	h	Peó jardiner	21,82000	€
A0D-0007	h	Manobre	24,55000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	25,38000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a	29,42000	€
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	30,41000	€
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	35,05000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	30,41000	€
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	29,42000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	29,42000	€

Xarxa de reg d´aigua no potable Parc de les Planes Hospitalet

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	18,08000	€
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	74,50000	€
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	67,13000	€
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	94,94000	€
C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	6,62000	€
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	107,16000	€
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	121,92000	€
C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	100,52000	€
C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	6,62000	€
C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	6,52000	€
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	67,13000	€
C1503300	h	Camió grua de 3 t	69,90000	€
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	71,22000	€
C152-003A	h	Camió grua de 3 t	69,90000	€
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	53,99000	€
C154-003O	h	Camión para transporte de 24 t	88,26000	€
C1705600	h	Formigonera de 165 l	2,44000	€
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,44000	€
C1R1-00CY	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	33,32000	€
C20P-WLSF	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura per electrofusió de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 20 a 630, de funcionament manual i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 3,6 kW, grau de protecció IP54	5,13000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0111000	m3	Aigua	2,59000	€
B011-05ME	m3	Aigua	2,59000	€
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	25,94000	€
B0322000	m3	Sauló garbellat	23,09000	€
B0332020	t	Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens	27,42000	€
B03C-05NM	m3	Sauló sense garbellar	20,99000	€
B03G-05PG	t	Ull de perdiu de 3 a 7 mm	21,05000	€
B03J-0K8P	t	Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens	27,42000	€
B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	25,44000	€
B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	25,39000	€
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	25,94000	€
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	168,82000	€
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,42000	€
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,42000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	168,82000	€
B064300C	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	99,12000	€
B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	117,43000	€
B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	115,20000	€
B069-I3Q0	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	116,48000	€
B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	118,74000	€
B06F1-KB8G	m3	Formigó en massa HM - 30 / F / 10 / x0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	135,62000	€
B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	68,76000	€
B0AP-07IX	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	2,14000	€
B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,28000	€
B0F1A-0760	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,29000	€
B2RA-28TN	t	Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	11,29000	€
B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	33,26000	€
B2RA-28V5	m3	Disposición controlada en vertedero autorizado incluído el cánon sobre la deposición controlada de residuos de la construcción nsegún la LLEI 8/2008, de residuos de tierra inertes con una densidad 1,6 t/m3, procedentes de excavación, con código 17 05 04 según la Lista Europea de Residuos	10,57000	€
B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	6,31000	€
B6A2-0JLH	m	Reixat d'acer de 2,5 m d'alçària format per panells modulars d'amplades ajustades a cada tram amb malla emmarcada, marc format per tub de 50x30x2 mm i malla electrosoldada de 50x200 mm i 6 mm de gruix, fixats soldat t a suports verticals de tub de secció rectangular de 30x50 mm i 2 mm de gruix, situats cada 2,8 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i amb platines per a realitzar la fixació.	49,07000	€

Xarxa de reg d´aigua no potable Parc de les Planes Hospitalet

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B960-0GSX	m	Vorada corba de formigó,, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A3 20x8 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340	32,71000	€
B962-0GQS	m	Peça recta de formigó per a vorades model P1, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A3 20x8 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340	4,85000	€
B962-IXGA	m	Peça recta de formigó per a vorades, doble capa per a vianants 30x15 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, fabricada amb granulats reciclats	7,23000	€
B9F2-1GDV	m2	Llosa de formigó per a paviments de 60x40 cm i 8 cm de gruix, de forma rectangular, textura pètria, preu superior	43,25000	€
B9F2-1GEG	m2	Llosa de formigó per a paviments de 20x40 cm i 10 cm de gruix, de forma rectangular, textura pètria, preu alt	50,76000	€
B9F2-1GEL	m2	Llosa de formigó per a paviments de 60x40 cm i 5 cm de gruix, de forma rectangular, textura pètria llisa, preu alt	30,63000	€
B9F3-0HQ7	m2	Peça rectangular de formigó monocapa, gris, de 20x40,5 cm i 10 cm de gruix, preu alt, per a paviment	14,67000	€
B9F3-VEPH	m2	Peça rectangular de formigó doble capa, gris, de 20x30 cm i 10 cm de gruix, preu alt, per a paviment, fabricada amb granulats reciclats	22,75000	€
BD5H-0MCH	m	Peça prefabricada de formigó amb forma de U i encaix, de 50x40 cm i 15 cm d'alçària mitja	51,58000	€
BD5H-0MCI	m	Peça prefabricada de formigó amb forma de U i taló, de 100x70 cm i 40 cm d'alçària mitja	95,12000	€
BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d´amplària per avís d'instal·lació existent	0,13000	€
BDK5-1KH4	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 300x300 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	22,03000	€
BDK5-UB8N	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124	129,71000	€
BDKZU019	u	Bastiment i tapa articulada de fosa dúctil tipus Norfond o equivalent, de 62 x 62 cm de resistència B125 amb tancament de seguretat i relleu antilliscant	198,45000	€
BDKZU130	u	Bastiment i tapa metàl·lica per a pericó de serveis 188x78 cm amb tirador ocultable i potes d'ancoratge	98,66000	€
BFB19080	m	Tub de polietilè de densitat alta PE100 de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, UNE-EN 12201, per aigua no potable, banda marró o lila	3,23000	€
BFB2430U	m	Tub de polietilè de densitat baixa PE40 i ús alimentari, de 20 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal segons UNE-EN 12201	0,42000	€
BFB2E40U	m	Tub de polietilè de densitat baixa PE40 marcat amb banda marró o lila per indicar aigua no potable, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal segons UNE-EN 12201	1,64000	€
BFB2F40U	m	Tub de polietilè de densitat baixa PE40 marcat amb banda marró o lila per indicar aigua no potable, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal segons UNE-EN 12201	2,54000	€
BFB2G40U	m	Tub de polietilè de densitat baixa PE40 marcat amb banda marró o lila per indicar aigua no potable, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal segons UNE-EN 12201	3,99000	€
BFB3-099M	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 90, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	7,49000	€
BFB3-W629	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	3,70000	€
BFWB1605	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	5,79000	€
BFWB2405	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	2,43000	€
BFWB2705	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	6,57000	€
BFWB2805	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	9,22000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFWB2905	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	13,71000	€
BFWBUZ10	u	Colze de llautó de 1 1/2´´	23,21000	€
BFWBUZ11	u	Te de llautó de 1 1/2´´	31,34000	€
BFWBUZ12	u	Enllaç de llautó 1 1/2´´	19,21000	€
BFWBUZ20	u	Colze de llautó de 2´´	34,82000	€
BFWBUZ21	u	Te de llautó de 2´´	41,75000	€
BFWBUZ22	u	Enllaç de llautó de 2´´	35,89000	€
BFWF-W63I	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura	12,25000	€
BFWF-W63M	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura	22,96000	€
BFYB1902	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar amb electrofusió	6,79000	€
BFYB2405	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,04000	€
BFYB2705	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,16000	€
BFYB2805	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,24000	€
BFYB2905	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,38000	€
BG22TL10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	4,85000	€
BG22TQ10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 200 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	9,96000	€
BG2Q-1KSX	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	4,09000	€
BG2Q-1KTE	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,94000	€
BG33-G2ST	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	4,14000	€
BJ65UR20	u	Filtre de malla amb rosca mascle d'1 1/2´´ dn per intercalar a la canonada, de 120 mesh, amb cos llarg desmuntable per al seu manteniment	16,50000	€
BJM1UZB1	u	Comptador d'aigua de velocitat, amb turbina axial tipus Woltman o equivalent, amb unions embridades de diàmetre nominal 2´´	443,87000	€
BJM35-MXUZ	u	Comptador d'aigua de velocitat, de turbina axial, tipus woltmann, amb connexions embridades segons UNE-EN 1092-2, diàmetre nominal DN50 i pressió nominal PN16, transmissió magnètica, equipat amb emissor d'impulsos inductiu, rati de mesura de 10, 100 o 1.000 l/impuls, cabal permanent Q3 de 40 m3/h, rati Q3/Q1 >= 100, classe de temperatura T50, cos de fosa dúctil amb revestiment amb revestiment epoxi, construcció segons UNE-EN ISO 4064-1 i REAL DECRETO 244/2016	428,48000	€
BJM6UR10	u	Manòmetre de glicerina amb clau de pas i graduat de 0 a 4 bars	49,71000	€
BJMZUZ40	u	Drets d'escomesa per cabals iguals a 10m3/h fins a menys de 16 m3/h	2.353,02000	€
BJMZUZ41	u	Ramal d'escomesa 60 mm	702,46000	€
BJMZUZ42	u	Drets de subministrament, fiança, import del comptador, quota anual de conservació	539,17000	€

Xarxa de reg d´aigua no potable Parc de les Planes Hospitalet

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BJS1-H6R1	u	Petit material metàl·lic per a connexió de la boca de reg amb la canonada	42,45000	€
BJS22260	u	Aspersor de turbina, amb radi de cobertura de 8 a 14 m, amb cos emergent de plàstic de 10 cm d'alçària, amb connexió de diàmetre 3/4", amb vàlvula antidrenatge i amb tapa indicadora d'aigua no potable, i amb memòria de sector	37,03000	€
BJS2R001	u	Boquilla rotator	10,30000	€
BJS2R005	u	Vàlvula check	1,00000	€
BJS2R006	u	Tobera amb alçada d'elevació de 30 cm	15,00000	€
BJS2U100	u	Tapa lila indicadora d'aigua freàtica, per aspersor emergent tipus rotator	4,58000	€
BJS5R100	u	Vàlvula antidrenant o de rentat automàtica per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, d'1/2" de diàmetre	6,03000	€
BJS5R200	u	Vàlvula antidrenant o de rentat automàtica per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, de 1" de diàmetre	8,99000	€
BJS5U020	m	Tub de polietilè de densitat baixa de 17 mm de diàmetre exterior, amb gotejadors termosoldats interiorment, autocompensant i antisucció tipus Unitecline o equivalent, per a un cabal de 3,5 l/h, amb una separació entre gotejadors de 30 cm	1,39000	€
BJS6-H5LH	u	Boca de reg horitzontal, amb rosca de 62 x 5 mm de pas de perfil rodó (model rosca SGAB)	143,90000	€
BJSA0005	u	Programador tipus Samcla Infinite o equivalent, alimentació amb piles de 9Vdc. i sortida per a 1 estacions + VOLUM	434,51000	€
BJSAPL02	ut	REP006B8P - Repetidor alimentat amb energia solar . Inclou suport per a fixació	379,65000	€
BJSAPL07	u	Programador SAmcla Infinite o equivalent 24 V dc. 12 est	552,28000	€
BJSAUE10	u	Equip de funció de volum tipus Samcla o equivalent, alimentat a 9V, es comunicació amb resta d'equips del sistema per radiofreqüència	595,00000	€
BJSAN001PL	u	Equip concentrador tipus Samcla o equivalent, amb alimentació 220 volts	895,36000	€
BJSAN011PL	u	Armari amb router 4 G i 10 anys de connectivtat	1.643,68000	€
BJSBU238	u	Electrovàlvula de rosca femella tipus PGA de Rain Bird o equivalent, d'1 1/2" DN, amb alimentació del relè a 24 VCA, per a pressions entre 1 i 10 bar, amb regulador de cabal, amb cos i tapa de PVC, tancament gradual, possibilitat d'obertura manual actuant sobre el relè, purgat intern	64,18000	€
BJSBU258	u	Electrovàlvula de rosca femella tipus PGA de Rain Bird o equivalent, de 2" DN, amb alimentació del relè a 24 VCA, per a pressions entre 1 i 10 bar, amb regulador de cabal, amb cos i tapa de PVC, tancament gradual, possibilitat d'obertura manual actuant sobre el relè, purgat intern	72,01000	€
BJSM-H6RB	u	Pericó circular de polipropilè, per instal·lacions de reg, de 25 cm de diàmetre i 25 cm d'alçada, amb tapa amb cargol per tancar	13,50000	€
BJSW1120	u	Connexió per a difusor o aspersor amb unió articulada de 3/4"	5,52000	€
BN12-0XFY	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	85,37000	€
BN31U010	u	Vàlvula d'esfera manual per a muntar entre brides, tipus sandwich, de 1"1/2 de diàmetre nominal, ràcor pla i rosca mascle, de 10 bar de PN, de PVC	28,04000	€
BN31UZ01	u	Vàlvula d'esfera tipus sanwich de 2´´	82,07000	€
BN74UR10	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 1´´1/2, de 16 bar de pressió màxima	147,73000	€
BN74UR10LP	ut	Regulador de pressió sortida de vàlvula PRS Dial Rain Bird	129,81000	€
BN84-0X3G	u	Vàlvula de retenció de clapeta, segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb recobriment de resina epoxi (200 micres), clapeta de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), tancament de seient elàstic	167,50000	€
BNER1551	u	Filtre per a instal·lació de reg d'1"1/2 de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, sense vàlvula de purga, per a muntar roscat	80,58000	€
BNZ116G0	u	Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal	267,81000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
BR3D-21GI	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	42,90000	€
BR3D-21GJ	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3	57,14000	€
BR920201	m	Fusta plana de pi tractada per l'intemperie amb sals de coure hidrosolubles de 2,7x0,2x0,01m	1,77000	€

Xarxa de reg d´aigua no potable Parc de les Planes Hospitalet

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.: 1,000**	**270,65000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x	25,38000	=	26,64900	
				Subtotal:			26,64900	26,64900
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	2,44000	=	1,76900	
				Subtotal:			1,76900	1,76900
Materials								
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,59000	=	0,51800	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	168,82000	=	33,76400	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x	25,94000	=	39,68820	
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000	x	0,42000	=	168,00000	
				Subtotal:			241,97020	241,97020
DESPESES AUXILIARS			1,00	%				0,26649
COST DIRECTE								270,65469
COST EXECUCIÓ MATERIAL								**270,65469**

D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.: 1,000**	**208,95000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	25,38000	=	26,64900	
				Subtotal:			26,64900	26,64900
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	2,44000	=	1,76900	
				Subtotal:			1,76900	1,76900
Materials								
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	2,59000	=	0,51800	
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	190,000	x	0,42000	=	79,80000	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	168,82000	=	64,15160	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,380	x	25,94000	=	35,79720	
				Subtotal:			180,26680	180,26680

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,26649
		COST DIRECTE			208,95129
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			**208,95129**

Xarxa de reg d´aigua no potable Parc de les Planes Hospitalet

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	**F223U107**	m	Excavació manual de rasa per a instal·lacions de 40x60 cm, reblert i compactació per capes amb terres seleccionades sense pedres de la pròpia excavació. Inclou banda de senyalització.	**Rend.: 1,000**	**15,95 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,080	/R x	25,38000	=	2,03040	
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	24,55000	=	12,27500	
					Subtotal:			14,30540	14,30540
Maquinària									
	C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,080	/R x	6,62000	=	0,52960	
					Subtotal:			0,52960	0,52960
Materials									
	BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d´amplària per avís d'instal·lació existent	1,050	x	0,13000	=	0,13650	
					Subtotal:			0,13650	0,13650
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,21458	
			COST DIRECTE					15,18608	
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%			0,75930	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**15,94539**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-2	**F223U110**	m	Excavació de rasa per canonades principals del reg, amb mitjans mecànics de 40x60 cm, amb piconatge i regularització del fons, aportació de 20 cm de sauló garbellat, resta del reblert i compactació per capes amb terres seleccionades sense pedres de la pròpia excavació i banda de senyalització	**Rend.: 1,000**	**10,78 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	24,55000	=	2,45500	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,100	/R x	25,38000	=	2,53800	
					Subtotal:			4,99300	4,99300
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,040	/R x	67,13000	=	2,68520	
	C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,080	/R x	6,62000	=	0,52960	
					Subtotal:			3,21480	3,21480
Materials									
	BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d´amplària per avís d'instal·lació existent	1,050	x	0,13000	=	0,13650	
	B0322000	m3	Sauló garbellat	0,080	x	23,09000	=	1,84720	
					Subtotal:			1,98370	1,98370

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,07490
			COST DIRECTE			10,26640
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,51332
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,77971**

P-3 **F223UR05** m Excavació amb mitjans manuals de rasa per a instal·lació de xarxa secundària de reg de 15 cm d'amplària per 30 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades sense pedres de la pròpia excavació **Rend.: 1,000** **6,72** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,135	/R x	24,55000	=	3,31425	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,100	/R x	25,38000	=	2,53800	
			Subtotal:					5,85225	5,85225
Maquinària									
	C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,070	/R x	6,62000	=	0,46340	
			Subtotal:					0,46340	0,46340

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,08778
COST DIRECTE			6,40343
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,32017
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,72361**

P-4 **FDK2UR20** u Pericó doble per a varis capçals de reg de 120x60x60cm, format per parets de maó calat de 15 cm de gruix arrebossades amb morter 1:3 i sobre base drenant de 20 cm de gruix de grava. Inclou l'excavació amb mitjans mecànics o manuals, marc i tapa articulada doble de fosa dúctil de 117x60 cm de resistència B125, amb tancament de seguretat i relleu antilliscant, tipus Norfond o equivalent, i qualsevol material o mà d'obra necessària per deixar la unitat d'obra totalment acabada **Rend.: 1,000** **846,04** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0140000	h	Manobre	3,200	/R x	24,55000	=	78,56000	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	3,200	/R x	29,42000	=	94,14400	
			Subtotal:					172,70400	172,70400
Materials									
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	160,000	x	0,28000	=	44,80000	
	B0332020	t	Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens	0,260	x	27,42000	=	7,12920	
	BDKZU019	u	Bastiment i tapa articulada de fosa dúctil tipus Norfond o equivalent, de 62 x 62 cm de resistència B125 amb tancament de seguretat i relleu antilliscant	2,000	x	198,45000	=	396,90000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,200	x	99,12000	=	118,94400	
	D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,300	x	208,95129	=	62,68539	
			Subtotal:					630,45859	630,45859
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				2,59056
			COST DIRECTE						805,75315
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%				40,28766
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**846,04081**

P-5 **FDK3UR45** u Pericó de 180x70x70 cm de mides interiors, model de la companyia d'aigües, amb paret de maó calat, sobre base drenant de graves, arrebossada i lliscada i impermeabilitzada. Inclou tubs passamurs de 100 mm de diàmetre, bastiment i tapa metàl·lica amb tirador ocultable **Rend.: 1,000** **385,65** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,800	/R x	29,42000	=	52,95600	
	A0140000	h	Manobre	1,800	/R x	24,55000	=	44,19000	
			Subtotal:					97,14600	97,14600
Materials									
	BDKZU130	u	Bastiment i tapa metàl·lica per a pericó de serveis 188x78 cm amb tirador ocultable i potes d'ancoratge	1,000	x	98,66000	=	98,66000	
	BG22TQ10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 200 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	0,400	x	9,96000	=	3,98400	
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	120,000	x	0,28000	=	33,60000	
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,500	x	99,12000	=	49,56000	
	B0332020	t	Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens	0,300	x	27,42000	=	8,22600	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,009	x	168,82000	=	1,51938	
	D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,350	x	208,95129	=	73,13295	
			Subtotal:					268,68233	268,68233

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		1,45719
			COST DIRECTE				367,28552
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		18,36428
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**385,64980**

P-6 **FFB1U842** m Tub de polietilè de densitat alta PE100 de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, UNE-EN 12201, per aigua no potable, banda marró o lila, connectat per electrofusió, inclou part proporcional d'accessoris i mà d'obra per a deixar la unitat d'obra totalment acabada i provada segons PCT. Amidament metres realment col·locats **Rend.: 1,000** **7,54** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,050	/R x	26,12000	=	1,30600	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,050	/R x	30,41000	=	1,52050	
					Subtotal:			2,82650	2,82650
Materials									
	BFB19080	m	Tub de polietilè de densitat alta PE100 de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, UNE-EN 12201, per aigua no potable, banda marró o lila	1,020	x	3,23000	=	3,29460	
	BFYB1902	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar amb electrofusió	0,150	x	6,79000	=	1,01850	
					Subtotal:			4,31310	4,31310
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,04240
			COST DIRECTE						7,18200
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,35910
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,54110**

P-7 **FFB2E45U** m Tub de polietilè de densitat baixa PE40, marcat amb banda marró o lila per indicar aigua no potable, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201, connectat a pressió, inclou part proporcional d'accessoris i mà d'obra per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada i provada segons PCT. **Rend.: 1,000** **6,57** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,060	/R x	30,41000	=	1,82460	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,060	/R x	26,12000	=	1,56720	
					Subtotal:			3,39180	3,39180
Materials									
	BFB2E40U	m	Tub de polietilè de densitat baixa PE40 marcat amb banda marró o lila per indicar aigua no potable, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal segons UNE-EN 12201	1,020	x	1,64000	=	1,67280	

Xarxa de reg d´aigua no potable Parc de les Planes Hospitalet

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BFYB2705	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,16000	=	0,16000
	BFWB2705	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,150	x	6,57000	=	0,98550
						Subtotal:		2,81830	2,81830
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,05088
			COST DIRECTE						6,26098
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,31305
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,57403**

P-8 **FFB2F45U** m Tub de polietilè de densitat baixa PE40, marcat amb banda marró o lila per indicar aigua no potable, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201, connectat a pressió, inclou part proporcional d'accessoris i mà d'obra per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada i provada segons PCT. **Rend.: 1,000** **8,64** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,070	/R x	26,12000	=	1,82840	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,070	/R x	30,41000	=	2,12870	
						Subtotal:		3,95710	3,95710
Materials									
	BFYB2805	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,24000	=	0,24000	
	BFWB2805	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,150	x	9,22000	=	1,38300	
	BFB2F40U	m	Tub de polietilè de densitat baixa PE40 marcat amb banda marró o lila per indicar aigua no potable, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal segons UNE-EN 12201	1,020	x	2,54000	=	2,59080	
						Subtotal:		4,21380	4,21380
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,05936
			COST DIRECTE						8,23026
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,41151
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,64177**

P-9 **FFB2G450** m Tub de polietilè de densitat baixa PE40, marcat amb banda marró o lila per indicar aigua no potable, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201, connectat a pressió, inclou part proporcional d'accessoris i mà d'obra per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada i provada segons PCT. **Rend.: 1,000** **11,52** **€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,070	/R x	26,12000	=	1,82840	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,070	/R x	30,41000	=	2,12870	
	BFB2G40U5	m	Tub de polietilè de densitat baixa PE40 marcat amb banda marró o lila per indicar aigua no potable	1,020	x	4,91000	=	5,00820	
	BFYB29050	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmentre exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,33000	=	0,33000	
	BFWB29050	u	Accessori per a tub de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmentre nominal exterior de plàstic, per a connectra a pressió	0,150	x	10,80000	=	1,62000	
						Subtotal:		6,95820	6,95820
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,05936
			COST DIRECTE						10,97466
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,54873
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,52339**

P-10 **FFB2G45U** m Tub de polietilè de densitat baixa PE40, marcat amb banda marró o lila per indicar aigua no potable, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201, connectat a pressió, inclou part proporcional d'accessoris i mà d'obra per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada i provada segons PCT. **Rend.: 1,000** **11,05** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,070	/R x	30,41000	=	2,12870	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,070	/R x	26,12000	=	1,82840	
						Subtotal:		3,95710	3,95710
Materials									
	BFYB2905	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,38000	=	0,38000	
	BFWB2905	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,150	x	13,71000	=	2,05650	
	BFB2G40U	m	Tub de polietilè de densitat baixa PE40 marcat amb banda marró o lila per indicar aigua no potable, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal segons UNE-EN 12201	1,020	x	3,99000	=	4,06980	
						Subtotal:		6,50630	6,50630
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,05936
			COST DIRECTE						10,52276
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,52614
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,04889**

Xarxa de reg d´aigua no potable Parc de les Planes Hospitalet

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU

P-11 **FG22TL1K** m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada **Rend.: 1,000** **6,82** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,033	/R x	30,41000	=	1,00353	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	26,08000	=	0,52160	
						Subtotal:		1,52513	1,52513
Materials									
	BG22TL10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	4,85000	=	4,94700	
						Subtotal:		4,94700	4,94700
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,02288
			COST DIRECTE						6,49501
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,32475
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,81976**

P-12 **FJM1UZB1** u Comptador d'aigua de velocitat, amb turbina axial tipus Woltman o equivalent, amb unions embridades de diàmetre nominal 2´´, connectat a una bateria o a un ramal **Rend.: 1,000** **555,92** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	1,500	/R x	26,08000	=	39,12000	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,500	/R x	30,41000	=	45,61500	
						Subtotal:		84,73500	84,73500
Materials									
	BJM1UZB1	u	Comptador d'aigua de velocitat, amb turbina axial tipus Woltman o equivalent, amb unions embridades de diàmetre nominal 2´´	1,000	x	443,87000	=	443,87000	
						Subtotal:		443,87000	443,87000
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,84735
			COST DIRECTE						529,45235
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		26,47262
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**555,92497**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-13	FJMZUZ40	u	Connexió a la xarxa general amb escomesa de 10 m3/h. Inclou els drets de la companyia, el comptador volumètric, el ramal, connexions, permisos i accessoris. Partida alçada a justificar	Rend.: 1,000	3.774,38 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BJMZUZ40	u	Drets d'escomesa per cabals iguals a 10m3/h fins a menys de 16 m3/h	1,000	x	2.353,02000	=	2.353,02000	
	BJMZUZ41	u	Ramal d'escomesa 60 mm	1,000	x	702,46000	=	702,46000	
	BJMZUZ42	u	Drets de subministrament, fiança, import del comptador, quota anual de conservació	1,000	x	539,17000	=	539,17000	
					Subtotal:			3.594,65000	3.594,65000

COST DIRECTE		3.594,65000
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	179,73250
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.774,38250**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-14	FJS22261	u	Aspersor de turbina, amb radi de cobertura de 8 a 14 m, amb cos emergent de plàstic d'alçària 10 cm, amb connexió de diàmetre 3/4", amb vàlvula antidrenatge, i amb tapa indicadora d'aigua no potable, i amb memòria de sector, connectat amb unió articulada a la canonada, i regulat	Rend.: 1,000	74,80 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	30,41000	=	15,20500	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	26,12000	=	13,06000	
					Subtotal:			28,26500	28,26500
Materials									
	BJS22260	u	Aspersor de turbina, amb radi de cobertura de 8 a 14 m, amb cos emergent de plàstic de 10 cm d'alçària, amb connexió de diàmetre 3/4", amb vàlvula antidrenatge i amb tapa indicadora d'aigua no potable, i amb memòria de sector	1,000	x	37,03000	=	37,03000	
	BJSW1120	u	Connexió per a difusor o aspersor amb unió articulada de 3/4"	1,000	x	5,52000	=	5,52000	
					Subtotal:			42,55000	42,55000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,42398
COST DIRECTE		71,23898
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	3,56195
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**74,80092**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-15	FJS2U030	u	Aspersor emergent tipus rotator amb una alçària d'elevació de 30 cm, equipat amb tovera multiraig adient a la seva localització, abast entre 2,5 i 9 m, amb rosca de 1/2", amb vàlvula check, tapa lila indicadora d'aigua freàtica i connexió a la xarxa secundària. Totalment instal·lat i provat. Tarat des de fàbrica.	Rend.: 1,000	47,49 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	30,41000	=	7,60250	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	26,12000	=	6,53000	
					Subtotal:			14,13250	14,13250
Materials									
	BJS2U100	u	Tapa lila indicadora d'aigua freàtica, per aspersor emergent tipus rotator	1,000	x	4,58000	=	4,58000	
	BJS2R001	u	Boquilla rotator	1,000	x	10,30000	=	10,30000	
	BJS2R005	u	Vàlvula check	1,000	x	1,00000	=	1,00000	
	BJS2R006	u	Tobera amb alçada d'elevació de 30 cm	1,000	x	15,00000	=	15,00000	
					Subtotal:			30,88000	30,88000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,21199
COST DIRECTE		45,22449
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	2,26122
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**47,48571**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-16	FJS5R102	u	Vàlvula de rentat per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, d'1/2" de diàmetre, intal·lada en pericó	Rend.: 1,000	14,47 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	30,41000	=	7,60250	
					Subtotal:			7,60250	7,60250
Materials									
	BJS5R100	u	Vàlvula antidrenant o de rentat automàtica per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, d'1/2" de diàmetre	1,000	x	6,03000	=	6,03000	
					Subtotal:			6,03000	6,03000

DESPESES AUXILIARS	2,00 %	0,15205
COST DIRECTE		13,78455
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,68923
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,47378**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-17	FJS5RG21	m2	Instal·lació en rasa de graella de goters autocompensants tipus Unitecline o equivalent, cabal de 2,3 l/h, sistema Turbonet, amb separació entre goters de 0,4 m i entre laterals de 0,4 m, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable. Graella en forma quadrada segons detalls, inclou l'excavació de rases, part proporcional de tubs secundaris (d'alimentació i col·lectors), connexió amb collarins de presa i accessoris.	**Rend.: 1,000**	**8,80 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,075	/R x	30,41000	=	2,28075	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	26,12000	=	2,61200	
					Subtotal:			4,89275	4,89275
Materials									
	BFB2430U	m	Tub de polietilè de densitat baixa PE40 i ús alimentari, de 20 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal segons UNE-EN 12201	0,100	x	0,42000	=	0,04200	
	BFWB2405	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,100	x	2,43000	=	0,24300	
	BJS5U020	m	Tub de polietilè de densitat baixa de 17 mm de diàmetre exterior, amb gotejadors termosoldats interiorment, autocompensant i antisucció tipus Unitecline o equivalent, per a un cabal de 3,5 l/h, amb una separació entre gotejadors de 30 cm	2,250	x	1,39000	=	3,12750	
	BFYB2405	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,100	x	0,04000	=	0,00400	
					Subtotal:			3,41650	3,41650
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,07339
			COST DIRECTE						8,38264
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,41913
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,80177**

P-18	FJSAN006	u	Equip de funció de volum tipus Samcla Infinite o equivalent, alimentat a 9V, es comunicació amb resta d'equips del sistema per radiofreqüència	**Rend.: 1,000**	**775,37 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,500	/R x	26,12000	=	65,30000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,500	/R x	30,41000	=	76,02500	
					Subtotal:			141,32500	141,32500
Materials									
	BJSAUE10	u	Equip de funció de volum tipus Samcla o equivalent, alimentat a 9V, es comunicació amb resta d'equips del sistema per radiofreqüència	1,000	x	595,00000	=	595,00000	
					Subtotal:			595,00000	595,00000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,11988
COST DIRECTE			738,44488
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		36,92224
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**775,36712**

P-19	FJSANPL1	u	Equip concentrador tipus Samcla model Infinite o equivalent, amb alimentació de 220v. Iinclou l'armari amb router 4G i 10 anys de connectivitat, subministrat i instal·lat	**Rend.: 1,000**	**3.691,04 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	15,000	/R x	30,41000	=	456,15000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	19,000	/R x	26,12000	=	496,28000	
					Subtotal:			952,43000	952,43000
Materials									
	BJSAN001P	u	Equip concentrador tipus Samcla o equivalent, amb alimentació 220 volts	1,000	x	895,36000	=	895,36000	
	BJSAN011P	u	Armari amb router 4 G i 10 anys de connectivtat	1,000	x	1.643,68000	=	1.643,68000	
					Subtotal:			2.539,04000	2.539,04000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			23,81075
			COST DIRECTE						3.515,28075
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			175,76404
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3.691,04479**

P-20	FJSANPL5	u	Programador tipus Samcla Infinite o equivalent, alimentació amb piles de 9Vdc. i sortida per a 1 estacions, comunicació mitjançant radiofreqüència, activació manual amb imant, electrònicament amb consola i remota per Internet, incloent la configuració	**Rend.: 1,000**	**600,37 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,500	/R x	26,12000	=	65,30000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,300	/R x	30,41000	=	69,94300	
					Subtotal:			135,24300	135,24300
Materials									
	BJSA0005	u	Programador tipus Samcla Infinite o equivalent, alimentació amb piles de 9Vdc. i sortida per a 1 estacions + VOLUM	1,000	x	434,51000	=	434,51000	
					Subtotal:			434,51000	434,51000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			2,02865
			COST DIRECTE						571,78165
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			28,58908
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**600,37073**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-21	FJSANPL7	u	Programador tipus Samcla Infinite o equivalent, alimentació amb corrent de 24Vdc. i sortida per a 12 estacions, comunicació mitjançant radiofreqüència, activació manual amb imant, electrònicament amb consola i remota per Internet, incloent la configuració + VM	**Rend.: 1,000**	**783,90** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	30,41000	=	60,82000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	5,000	/R x	26,12000	=	130,60000	
					Subtotal:			191,42000	191,42000
Materials									
	BJSAPL07	u	Programador SAmcla Infinite o equivalent 24 V dc. 12 est	1,000	x	552,28000	=	552,28000	
					Subtotal:			552,28000	552,28000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		2,87130
			COST DIRECTE						746,57130
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		37,32857
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**783,89987**

P-22	FJSAPL02	u	Equip repetidor tipus Samcla Infinite o equivalent, de dimensions 85x80x95 mm, alimentat mitjançant energia solar fotovoltaica, amb comunicació amb la resta d'equips del sistema per radiofreqüència.	**Rend.: 1,000**	**565,45** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	30,41000	=	91,23000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,500	/R x	26,12000	=	65,30000	
					Subtotal:			156,53000	156,53000
Materials									
	BJSAPL02	ut	REP006B8P - Repetidor alimentat amb energia solar . Inclou suport per a fixació	1,000	x	379,65000	=	379,65000	
					Subtotal:			379,65000	379,65000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		2,34795
			COST DIRECTE						538,52795
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		26,92640
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**565,45435**

P-23	FJSFU238	u	Capçal de sector de reg per degoteig de 1´´ 1/2 de diàmetre nominal i 10 bar de pressió, totalment desmuntable, format per: vàlvula d'esfera manual de PVC tipus sandwich de ràcord pla i rosca mascle, electrovàlvula de pas total amb regulador de cabal i solenoide a 24 v amb possibilitat d'obertura manual i drenatge intern i connexions estanques. Inclou tots els accessoris de llautó i mà d'obra necessària per deixar la unitat d'obra totalment acabada i ajustada	**Rend.: 1,000**	**503,04** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

dins de pericó

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	30,41000	=	18,24600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,600	/R x	26,12000	=	15,67200	
					Subtotal:			33,91800	33,91800
Materials									
	BN74UR10L	ut	Regulador de pressió sortida de vàlvula PRS Dial Rain Bird	1,000	x	129,81000	=	129,81000	
	BN74UR10	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 1´´1/2, de 16 bar de pressió màxima	1,000	x	147,73000	=	147,73000	
	BN31U010	u	Vàlvula d'esfera manual per a muntar entre brides, tipus sandwich, de 1"1/2 de diàmetre nominal, ràcor pla i rosca mascle, de 10 bar de PN, de PVC	1,000	x	28,04000	=	28,04000	
	BJSBU238	u	Electrovàlvula de rosca femella tipus PGA de Rain Bird o equivalent, d'1 1/2" DN, amb alimentació del relè a 24 VCA, per a pressions entre 1 i 10 bar, amb regulador de cabal, amb cos i tapa de PVC, tancament gradual, possibilitat d'obertura manual actuant sobre el relè, purgat intern	1,000	x	64,18000	=	64,18000	
	BJM6UR10	u	Manòmetre de glicerina amb clau de pas i graduat de 0 a 4 bars	1,000	x	49,71000	=	49,71000	
	BJ65UR20	u	Filtre de malla amb rosca mascle d'1 1/2´´ dn per intercalar a la canonada, de 120 mesh, amb cos llarg desmuntable per al seu manteniment	1,000	x	16,50000	=	16,50000	
	BFWB1605	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	1,500	x	5,79000	=	8,68500	
					Subtotal:			444,65500	444,65500
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,50877
			COST DIRECTE						479,08177
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		23,95409
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**503,03586**

P-24	FJSFU338	u	Capçal de sector de reg per aspersió, de 1´´ 1/2 de diàmetre nominal i 10 bar de pressió, totalment desmuntable, format per vàlvula d'esfera manual de PVC tipus sandwich de ràcord pla i rosca mascle, electrovàlvula de pas total amb regulador de cabal i solenoide a 24 v amb possibilitat d'obertura manual i drenatge intern i connexions estanques, tipus PGA. Inclou tots els accessoris, tes i colzes, de llautó, i la mà d'obra necessària per deixar la unitat d'obra totalment acabada i ajustada dins de pericó	**Rend.: 1,000**	**193,97** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra										
	A013M000	h	Ajudant muntador		0,600	/R x	26,12000	=	15,67200	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador		0,600	/R x	30,41000	=	18,24600	
				Subtotal:					33,91800	33,91800
Materials										
	BN31U010	u	Vàlvula d'esfera manual per a muntar entre brides, tipus sandwich, de 1"1/2 de diàmetre nominal, ràcor pla i rosca mascle, de 10 bar de PN, de PVC		1,000	x	28,04000	=	28,04000	
	BJSBU238	u	Electrovàlvula de rosca femella tipus PGA de Rain Bird o equivalent, d'1 1/2" DN, amb alimentació del relè a 24 VCA, per a pressions entre 1 i 10 bar, amb regulador de cabal, amb cos i tapa de PVC, tancament gradual, possibilitat d'obertura manual actuant sobre el relè, purgat intern		1,000	x	64,18000	=	64,18000	
	BFWBUZ12	u	Enlllaç de llautó 1 1/2´´		1,000	x	19,21000	=	19,21000	
	BFWBUZ11	u	Te de llautó de 1 1/2´´		0,500	x	31,34000	=	15,67000	
	BFWBUZ10	u	Colze de llautó de 1 1/2´´		1,000	x	23,21000	=	23,21000	
				Subtotal:					150,31000	150,31000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,50877
				COST DIRECTE						184,73677
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%			9,23684
				COST EXECUCIÓ MATERIAL						**193,97361**

P-25 **FJSFU558** u Capçal de reg per electrovàlvula master de 2´´ DN i 10 bar de pressió en by pass, totalment desmuntable, format per 3 vàlvules d'esfera manual de PVC de racord pla i rosca mascle, electrovàlvula de pas total amb regulador de cabal i solenoide a 24v amb possibilitat d'obertura manual i drenatge intern i connexions estanques, tipus PGA. Inclou tots els accessoris, tes i colzes, de llautó, i la mà d'obra necessària per deixar la unitat d'obra totalment acabada i ajustada, dins de pericó **Rend.: 1,000** **630,54** **€**

					Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra										
	A013M000	h	Ajudant muntador		1,000	/R x	26,12000	=	26,12000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador		1,000	/R x	30,41000	=	30,41000	
				Subtotal:					56,53000	56,53000
Materials										
	BJSBU258	u	Electrovàlvula de rosca femella tipus PGA de Rain Bird o equivalent, de 2" DN, amb alimentació del relè a 24 VCA, per a pressions entre 1 i 10 bar, amb regulador de cabal, amb cos i tapa de PVC, tancament gradual, possibilitat d'obertura manual actuant sobre el relè, purgat intern		1,000	x	72,01000	=	72,01000	
	BFWBUZ20	u	Colze de llautó de 2´´		2,000	x	34,82000	=	69,64000	
	BFWBUZ21	u	Te de llautó de 2´´		2,000	x	41,75000	=	83,50000	
	BN31UZ01	u	Vàlvula d'esfera tipus sanwich de 2´´		3,000	x	82,07000	=	246,21000	

Xarxa de reg d´aigua no potable Parc de les Planes Hospitalet

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ							PREU
	BFWBUZ22	u	Enllaç de llautó de 2´´		2,000	x	35,89000	=	71,78000	
				Subtotal:					543,14000	543,14000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,84795
				COST DIRECTE						600,51795
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%			30,02590
				COST EXECUCIÓ MATERIAL						**630,54385**

P-26 **FJSFU938** u Capçal de sector de reg per aspersió, de 1´´ 1/2 de diàmetre nominal i 10 bar de pressió, totalment desmuntable, format per un by pass, de 3 vàlvules d'esfera manual de PVC tipus sandwich de racord pla i rosca mascle, electrovàlvula de pas total amb regulador de cabal i solenoide a 24 v amb possibilitat d'obertura manual i drenatge intern i connexions estanques, tipus PGA. Inclou tots els accessoris, tes i colzes, de llautó, i mà d'obra necessària per deixar la unitat d'obra totalment acabada i ajustada dins de pericó **Rend.: 1,000** **370,86** **€**

					Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra										
	A012M000	h	Oficial 1a muntador		1,000	/R x	30,41000	=	30,41000	
	A013M000	h	Ajudant muntador		1,000	/R x	26,12000	=	26,12000	
				Subtotal:					56,53000	56,53000
Materials										
	BFWBUZ12	u	Enllaç de llautó 1 1/2´´		2,000	x	19,21000	=	38,42000	
	BJSBU238	u	Electrovàlvula de rosca femella tipus PGA de Rain Bird o equivalent, d'1 1/2" DN, amb alimentació del relè a 24 VCA, per a pressions entre 1 i 10 bar, amb regulador de cabal, amb cos i tapa de PVC, tancament gradual, possibilitat d'obertura manual actuant sobre el relè, purgat intern		1,000	x	64,18000	=	64,18000	
	BFWBUZ11	u	Te de llautó de 1 1/2´´		2,000	x	31,34000	=	62,68000	
	BFWBUZ10	u	Colze de llautó de 1 1/2´´		2,000	x	23,21000	=	46,42000	
	BN31U010	u	Vàlvula d'esfera manual per a muntar entre brides, tipus sandwich, de 1"1/2 de diàmetre nominal, ràcor pla i rosca mascle, de 10 bar de PN, de PVC		3,000	x	28,04000	=	84,12000	
				Subtotal:					295,82000	295,82000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,84795
				COST DIRECTE						353,19795
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%			17,65990
				COST EXECUCIÓ MATERIAL						**370,85785**

P-27 **FNER1551** u Filtre per a instal·lació de reg d'1´´1/2 de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, sense vàlvula de purga, muntat roscat **Rend.: 1,000** **107,73** **€**

					Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra										

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,380	/R x	30,41000	=	11,55580	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,380	/R x	26,12000	=	9,92560	
					Subtotal:			21,48140	21,48140
Materials									
	BNER1551	u	Filtre per a instal·lació de reg d'1"1/2 de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, sense vàlvula de purga, per a muntar roscat	1,000	x	80,58000	=	80,58000	
					Subtotal:			80,58000	80,58000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,53704
			COST DIRECTE						102,59844
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		5,12992
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**107,72836**

P-28 FNZ116G4 u Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada **Rend.: 1,000** **610,62 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,040	/R x	30,41000	=	62,03640	
	A013M000	h	Ajudant muntador	4,080	/R x	26,12000	=	106,56960	
					Subtotal:			168,60600	168,60600
Maquinària									
	C1503300	h	Camió grua de 3 t	2,040	/R x	69,90000	=	142,59600	
					Subtotal:			142,59600	142,59600
Materials									
	BNZ116G0	u	Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal	1,000	x	267,81000	=	267,81000	
					Subtotal:			267,81000	267,81000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		2,52909
			COST DIRECTE						581,54109
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		29,07705
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**610,61814**

P-29 FR12R035 u Protecció d'arbre >=35 cm de diàmetre, format per taulers de fusta de pi tractada fins a 2 m d'alçària col·locats sobre el tronc amb proteccions de poliestirè de 10x10x5mm, lligats amb filferro d'1,3 mm de gruix **Rend.: 1,000** **36,29 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,150	/R x	35,05000	=	5,25750	
	A016P000	h	Peó jardiner	1,000	/R x	21,82000	=	21,82000	
					Subtotal:			27,07750	27,07750
Materials									
	BR920201	m	Fusta plana de pi tractada per l'intemperie amb sals de coure hidrosolubles de 2,7x0,2x0,01m	4,000	x	1,77000	=	7,08000	
					Subtotal:			7,08000	7,08000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,40616
			COST DIRECTE						34,56366
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		1,72818
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**36,29185**

P-30 FSJSOLMP u Subministrament i instal·lació sensor de pluja **Rend.: 1,000** **122,85 €**

COST DIRECTE			117,00000
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	5,85000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**122,8500**

P-31 P2143-4RLH m2 Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 20 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **17,89 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,125	/R x	24,55000	=	3,06875	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,400	/R x	25,38000	=	10,15200	
					Subtotal:			13,22075	13,22075
Maquinària									
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,200	/R x	18,08000	=	3,61600	
					Subtotal:			3,61600	3,61600
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,19831
			COST DIRECTE						17,03506
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,85175
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**17,88681**

P2143-4RQT m2 Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 20 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **17,89 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,125	/R x	24,55000	=	3,06875	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,400	/R x	25,38000	=	10,15200	
					Subtotal:			13,22075	13,22075
Maquinària									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,200	/R x	18,08000 =	3,61600	
					Subtotal:		3,61600	3,61600
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,19831
				COST DIRECTE				17,03506
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			0,85175
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**17,88681**

P-32 **P2146-TG0U** m2 Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, amb compressor i càrrega de runa sobre camió o contenidor, prèvia autorització de la DT per utilitzar mitjans manuals en lloc de mecànics. Consentiment previ de la DT de la quantitat de paviment a enderrocar manualment, en cas contrari no s'abonarà **Rend.: 1,000** **20,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,400	/R x	25,38000 =		10,15200	
					Subtotal:			10,15200	10,15200
Maquinària									
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,350	/R x	18,08000 =		6,32800	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,050	/R x	67,13000 =		3,35650	
					Subtotal:			9,68450	9,68450
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,15228
				COST DIRECTE					19,98878
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,99944
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**20,98822**

P-33 **P2147-DJ5X** m Demolició de rigola de formigó, inclòs la base, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió **Rend.: 1,000** **5,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,043	/R x	74,50000 =		3,20350	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0265	/R x	67,13000 =		1,77895	
					Subtotal:			4,98245	4,98245
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,00000
				COST DIRECTE					4,98245
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,24912
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,23157**

Xarxa de reg d´aigua no potable Parc de les Planes Hospitalet

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,024	/R x	67,13000 =	1,61112	
					Subtotal:		1,61112	1,61112
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,00000
				COST DIRECTE				1,61112
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			0,08056
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,69168**

P-34 **P2148-49LD** m Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre terra, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió **Rend.: 1,000** **1,69** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,024	/R x	67,13000 =		1,61112	
					Subtotal:			1,61112	1,61112
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,00000
				COST DIRECTE					1,61112
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,08056
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,69168**

P2148-I18D m Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 1 m **Rend.: 1,000** **16,14** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,2574	/R x	25,38000 =		6,53281	
	A0D-0007	h	Manobre	0,2574	/R x	24,55000 =		6,31917	
					Subtotal:			12,85198	12,85198
Maquinària									
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,1287	/R x	18,08000 =		2,32690	
					Subtotal:			2,32690	2,32690
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,19278
				COST DIRECTE					15,37166
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,76858
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**16,14024**

P-35 **P2148-I1LH** m Demolició de vorada de formigó in situ de 0.4x0.5x0.3 (axlxh), inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, amb dificultat per conservació estructura metàl·lica de barana. **Rend.: 1,000** **16,14** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,2574	/R x	24,55000 =		6,31917	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,2574	/R x	25,38000 =		6,53281	
					Subtotal:			12,85198	12,85198
Maquinària									
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,1287	/R x	18,08000 =		2,32690	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

					Subtotal:		2,32690	2,32690
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,19278
				COST DIRECTE				15,37166
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,76858
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**16,14024**

P-36 **P214P-117RT** m3 Enderroc de fonament corregut de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió **Rend.: 1,000** **133,71** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	2,2246	/R x	24,55000	=	54,61393	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,764	/R x	25,38000	=	44,77032	
					Subtotal:			99,38425	99,38425
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1568	/R x	67,13000	=	10,52598	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,882	/R x	18,08000	=	15,94656	
					Subtotal:			26,47254	26,47254
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			1,49076
				COST DIRECTE					127,34755
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%			6,36738
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**133,71493**

P-37 **P214S-73LH** m Enderroc de reixat metàl·lic de fins a 2 m d'alçària, com a màxim, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **4,01** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100	/R x	25,38000	=	2,53800	
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	24,55000	=	1,22750	
					Subtotal:			3,76550	3,76550
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,05648
				COST DIRECTE					3,82198
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%			0,19110
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,01308**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-38 **P21G4-11APU** m Demolició de cuneta trapezoïdal de formigó de fins a 50 cm d'amplària i 10 cm de gruix, amb compressor de dos martells pneumàtics i càrrega sobre camió **Rend.: 1,000** **24,65** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,714	/R x	25,38000	=	18,12132	
					Subtotal:			18,12132	18,12132
Maquinària									
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,03672	/R x	121,92000	=	4,47690	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,03366	/R x	18,08000	=	0,60857	
					Subtotal:			5,08547	5,08547
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,27182
				COST DIRECTE					23,47861
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%			1,17393
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**24,65254**

P-39 **P21G5-05LH** u Demolició d'embornal de 70x50, prefabricat de formigó d'alçada 30 a50 cm, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió. Inclou desmuntatge reixa, acopi en obra i recol·locació sobre nova canal. **Rend.: 1,000** **10,22** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,145	/R x	67,13000	=	9,73385	
					Subtotal:			9,73385	9,73385
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,00000
				COST DIRECTE					9,73385
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%			0,48669
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,22054**

P21G5-54CO u Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió **Rend.: 1,000** **10,22** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,145	/R x	67,13000	=	9,73385	
					Subtotal:			9,73385	9,73385
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,00000
				COST DIRECTE					9,73385
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%			0,48669
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,22054**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-40	P21G5-54LH	u	Demolició d'embornal de 70x30cm, prefabricat de formigó d'alçada 30 a50 cm, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió. Inclou desmuntatge reixa, acopi en obra i recol·locació sobre nova canal.	**Rend.: 1,000**	**10,22** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
	C13C-00LP	h Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,145	/R x	67,13000	=	9,73385	
		Subtotal:					9,73385	9,73385
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,00000
		COST DIRECTE						9,73385
		DESPESES INDIRECTES		5,00 %				0,48669
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,22054**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-41	P21G7-49KP	m	Demolició d'aqueta de 80 cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	**Rend.: 1,000**	**7,68** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
	C13C-00LP	h Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,109	/R x	67,13000	=	7,31717	
		Subtotal:					7,31717	7,31717
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,00000
		COST DIRECTE						7,31717
		DESPESES INDIRECTES		5,00 %				0,36586
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,68303**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-42	P221K-TG43	m3	Excavació de cala, per a localització de serveis, amb mitjans manuals i reblert i compactació de terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres	**Rend.: 1,000**	**108,08** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0D-0007	h Manobre	4,000	/R x	24,55000	=	98,20000	
		Subtotal:					98,20000	98,20000
Maquinària								
	C13A-00FQ	h Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,500	/R x	6,52000	=	3,26000	
		Subtotal:					3,26000	3,26000
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %				1,47300
		COST DIRECTE						102,93300
		DESPESES INDIRECTES		5,00 %				5,14665
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**108,07965**

Xarxa de reg d´aigua no potable Parc de les Planes Hospitalet

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-43	P2253-54LH	m3	Reblert de rasa o pou amb sorres de material reciclat mixt de la mateixa obra , en tongades de 25 cm com a màxim	**Rend.: 1,000**	**2,34** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0D-0007	h Manobre	0,025	/R x	24,55000	=	0,61375	
		Subtotal:					0,61375	0,61375
Maquinària								
	C138-00KR	h Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,016	/R x	100,52000	=	1,60832	
		Subtotal:					1,60832	1,60832
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,00921
		COST DIRECTE						2,23128
		DESPESES INDIRECTES		5,00 %				0,11156
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,34284**

	P2R4-MBJ8	m3	Transporte y descarga, con camión, a vertedero autorizado, de tierra y de los productos resultado de la excavación, incluido cánon de vertido	**Rend.: 1,000**	**31,85** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0D-0007	h Manobre	0,014	/R x	24,55000	=	0,34370	
		Subtotal:					0,34370	0,34370
Maquinària								
	C154-003O	h Camión para transporte de 24 t	0,220	/R x	88,26000	=	19,41720	
		Subtotal:					19,41720	19,41720
Materials								
	B2RA-28V5	m3 Disposición controlada en vertedero autorizado incluído el cánon sobre la deposición controlada de residuos de la construcción nsegún la LLEI 8/2008, de residuos de tierra inertes con una densidad 1,6 t/m3, procedentes de excavación, con código 17 05 04 según la Lista Europea de Residuos	1,000	x	10,57000	=	10,57000	
		Subtotal:					10,57000	10,57000
		COST DIRECTE						30,33090
		DESPESES INDIRECTES		5,00 %				1,51655
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**31,84745**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-44	P2R4-VSRL	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	**Rend.: 1,000**	**15,06** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,216	/R x	53,99000 =	11,66184	
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,022	/R x	121,92000 =	2,68224	
					Subtotal:		14,34408	14,34408
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,00000
				COST DIRECTE				14,34408
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,71720
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**15,06128**

P2R4-VSRP m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km — **Rend.: 1,000** — **19,77** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,022	/R x	121,92000	=	2,68224	
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,299	/R x	53,99000	=	16,14301	
				Subtotal:			18,82525	18,82525
			COST DIRECTE					18,82525
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%			0,94126
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**19,76651**

P-45 **P2R5-DT1A** m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km — **Rend.: 1,000** — **14,57** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,257	/R x	53,99000	=	13,87543	
				Subtotal:			13,87543	13,87543
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%			0,00000
			COST DIRECTE					13,87543
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%			0,69377
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**14,56920**

P2R6-4I6H m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat — **Rend.: 1,000** — **36,04** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,010	/R x	100,52000	=	1,00520	
C1R1-00CY	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000	/R x	33,32000	=	33,32000	

Xarxa de reg d´aigua no potable Parc de les Planes Hospitalet

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		34,32520	34,32520
				COST DIRECTE				34,32520
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		1,71626
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**36,04146**

P2RA-EU7F m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus — **Rend.: 1,000** — **34,92** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	33,26000	=	33,26000	
				Subtotal:			33,26000	33,26000
			COST DIRECTE					33,26000
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%			1,66300
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**34,92300**

P-46 **P2RA-IQFM** m3 Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus — **Rend.: 1,000** — **17,19** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B2RA-28TN	t	Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	1,450	x	11,29000	=	16,37050	
				Subtotal:			16,37050	16,37050
			COST DIRECTE					16,37050
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%			0,81853
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**17,18903**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-47	P2RB-HIFS	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	Rend.:	1,000		10,60 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	1,600	x	6,31000	=	10,09600	
			Subtotal:					10,09600	10,09600
			COST DIRECTE						10,09600
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,50480
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,60080**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-48	P6A3-FLP	m	Tanca a mida. Reixat d'acer de 2,5 m d'alçària format per panells modulars d'amplades ajustades a cada tram amb malla emmarcada, marc format per tub de 50x40x1.5 mm i malla electrosoldada de 50x300 mm i 5 mm de gruix, soldats a suports verticals de tub de secció rectangular de 30x50 mm i 2 mm de gruix, situats com a màxim a 2,8 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i amb platines per a realitzar la fixació, col·locat mecànicament al suport. Inclosa la porta amb el mateix material i alçada.	Rend.:	0,037		380,46 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	30,41000	=	164,37838	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	26,12000	=	141,18919	
			Subtotal:					305,56757	305,56757
Materials									
	B0AP-07IX	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	1,460	x	2,14000	=	3,12440	
	B6A2-0JLH	m	Reixat d'acer de 2,5 m d'alçària format per panells modulars d'amplades ajustades a cada tram amb malla emmarcada, marc format per tub de 50x30x2 mm i malla electrosoldada de 50x200 mm i 6 mm de gruix, fixats soldat t a suports verticals de tub de secció rectangular de 30x50 mm i 2 mm de gruix, situats cada 2,8 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i amb platines per a realitzar la fixació.	1,000	x	49,07000	=	49,07000	
			Subtotal:					52,19440	52,19440
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		4,58351
			COST DIRECTE						362,34548
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		18,11727
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**380,46276**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	P961-6071	m	Col·locació de vorada sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, de 25 a 30 cm d'alçària, rejuntada amb morter mixt 1:2:10	Rend.:	1,000		44,36 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,660	/R x	24,55000	=	16,20300	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,330	/R x	29,42000	=	9,70860	
			Subtotal:					25,91160	25,91160
Materials									
	B069-I3Q0	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,132	x	116,48000	=	15,37536	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0021	x	270,65469	=	0,56837	
			Subtotal:					15,94373	15,94373
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,38867
			COST DIRECTE						42,24400
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		2,11220
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**44,35620**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-49	P963-15UVU	m	Vorada corba de formigó,, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A3 20x8 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/40 i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta	Rend.:	1,000		65,29 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,280	/R x	29,42000	=	8,23760	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,00531	/R x	25,38000	=	0,13477	
	A0D-0007	h	Manobre	0,466	/R x	24,55000	=	11,44030	
			Subtotal:					19,81267	19,81267
Maquinària									
	C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,00531	/R x	2,44000	=	0,01296	
			Subtotal:					0,01296	0,01296
Materials									
	B069-I3Q0	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,0616	x	116,48000	=	7,17517	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00095	x	2,59000	=	0,00246	
	B960-0GSX	m	Vorada corba de formigó,, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A3 20x8 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a	1,050	x	32,71000	=	34,34550	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340					
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,00781	x 68,76000 =	0,53702		
					Subtotal:	42,06015		42,06015
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,29719
				COST DIRECTE				62,18297
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			3,10915
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**65,29212**
P-50	**P967-160LH**	m	Vorada feta in situ amb formigó encofrat de 40x50x30 cm (axLxH),, fabricada amb granulats reciclats, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de 25 a 30 cm d'alçària.	**Rend.: 1,000**				**44,52 €**
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Mà d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,535	/R x 24,55000 =	13,13425		
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,00545	/R x 25,38000 =	0,13832		
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,250	/R x 29,42000 =	7,35500		
					Subtotal:	20,62757		20,62757
Maquinària								
	C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,00545	/R x 2,44000 =	0,01330		
					Subtotal:	0,01330		0,01330
Materials								
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00097	x 2,59000 =	0,00251		
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,1155	x 115,20000 =	13,30560		
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,00801	x 68,76000 =	0,55077		
	B962-IXGA	m	Peça recta de formigó per a vorades, doble capa per a vianants 30x15 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, fabricada amb granulats reciclats	1,050	x 7,23000 =	7,59150		
					Subtotal:	21,45038		21,45038
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,30941
				COST DIRECTE				42,40066
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			2,12003
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**44,52070**

Xarxa de reg d´aigua no potable Parc de les Planes Hospitalet

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-51	**P967-160NC**	m	Vorada feta amb peça recta de formigó per a vorades model P1, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A3 20x8 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta	**Rend.: 1,000**				**32,19 €**
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Mà d'obra								
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,220	/R x 29,42000 =	6,47240		
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,00531	/R x 25,38000 =	0,13477		
	A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x 24,55000 =	11,04750		
					Subtotal:	17,65467		17,65467
Maquinària								
	C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,00531	/R x 2,44000 =	0,01296		
					Subtotal:	0,01296		0,01296
Materials								
	B962-0GQS	m	Peça recta de formigó per a vorades model P1, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A3 20x8 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340	1,050	x 4,85000 =	5,09250		
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00095	x 2,59000 =	0,00246		
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,00781	x 68,76000 =	0,53702		
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,0616	x 115,20000 =	7,09632		
					Subtotal:	12,72830		12,72830
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,26482
				COST DIRECTE				30,66075
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			1,53304
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**32,19379**
P967-160V3		m	Vorada feta amb peça recta de formigó per a vorades, doble capa per a vianants 30x15 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, fabricada amb granulats reciclats, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta	**Rend.: 1,000**				**44,52 €**
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Mà d'obra								
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,250	/R x 29,42000 =	7,35500		
	A0D-0007	h	Manobre	0,535	/R x 24,55000 =	13,13425		
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,00545	/R x 25,38000 =	0,13832		

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:		20,62757		20,62757
Maquinària									
	C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,00545	/R x	2,44000 =	0,01330		
					Subtotal:		0,01330		0,01330
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00097	x	2,59000 =	0,00251		
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,1155	x	115,20000 =	13,30560		
	B962-IXGA	m	Peça recta de formigó per a vorades, doble capa per a vianants 30x15 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, fabricada amb granulats reciclats	1,050	x	7,23000 =	7,59150		
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,00801	x	68,76000 =	0,55077		
					Subtotal:		21,45038		21,45038
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,30941
					COST DIRECTE				42,40066
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %			2,12003
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**44,52070**

P-52 **P975-O234** m Rigola en forma de cuneta de formigó en massa HM - 30 / F / 10 / x0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, de 15 cm d'amplària i de 25 a 30 cm d'alçària, acabat remolinat **Rend.: 1,000** **8,15** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,030	/R x	24,55000 =		0,73650	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,010	/R x	29,42000 =		0,29420	
					Subtotal:			1,03070	1,03070
Materials									
	B06F1-KB8	m3	Formigó en massa HM - 30 / F / 10 / x0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,0495	x	135,62000 =		6,71319	
					Subtotal:			6,71319	6,71319
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,01546
					COST DIRECTE				7,75935
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %			0,38797
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8,14732**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-53	**P9A2-DN4X**	m3	Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM	**Rend.: 1,000**				**36,58**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	24,55000 =		1,22750	
					Subtotal:			1,22750	1,22750
Maquinària									
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x	71,22000 =		1,78050	
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x	107,16000 =		3,75060	
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,040	/R x	94,94000 =		3,79760	
					Subtotal:			9,32870	9,32870
Materials									
	B03C-05NM	m3	Sauló sense garbellar	1,150	x	20,99000 =		24,13850	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	2,59000 =		0,12950	
					Subtotal:			24,26800	24,26800
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,01841
					COST DIRECTE				34,84261
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %			1,74213
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**36,58474**

P-54 **P9F4-HEJC** m2 Paviment de llosa de formigó per a paviments de 20x40 cm i 10 cm de gruix, de forma rectangular, textura pètria, preu alt, sobre llit d'ull de perdiu de 5 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat **Rend.: 1,000** **74,11** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,020	/R x	25,38000 =		0,50760	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,210	/R x	29,42000 =		6,17820	
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	24,55000 =		9,82000	
					Subtotal:			16,50580	16,50580
Maquinària									
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,020	/R x	6,52000 =		0,13040	
					Subtotal:			0,13040	0,13040
Materials									
	B9F2-1GEG	m2	Llosa de formigó per a paviments de 20x40 cm i 10 cm de gruix, de forma rectangular, textura pètria, preu alt	1,020	x	50,76000 =		51,77520	
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,07571	x	25,39000 =		1,92228	
					Subtotal:			53,69748	53,69748

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,24759
			COST DIRECTE			70,58127
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	3,52906
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**74,11033**

P-55 **P9F4-HFSG** m2 Paviment de llosa de formigó per a paviments de 60x40 cm i 10 cm de gruix, de forma rectangular, textura pètria, preu superior, sobre llit de ull de perdiu de 5 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat **Rend.: 1,000** **65,23** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,380	/R x	24,55000	=	9,32900	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,200	/R x	29,42000	=	5,88400	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,020	/R x	25,38000	=	0,50760	
					Subtotal:			15,72060	15,72060
Maquinària									
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,020	/R x	6,52000	=	0,13040	
					Subtotal:			0,13040	0,13040
Materials									
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,07571	x	25,39000	=	1,92228	
	B9F2-1GDV	m2	Llosa de formigó per a paviments de 60x40 cm i 8 cm de gruix, de forma rectangular, textura pètria, preu superior	1,020	x	43,25000	=	44,11500	
					Subtotal:			46,03728	46,03728

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,23581
COST DIRECTE			62,12409
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	3,10620
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**65,23029**

P9F4-TYA4 m2 Paviment de llosa de formigó per a paviments de 60x40 cm i 5 cm de gruix, de forma rectangular, textura pètria llisa, preu alt, sobre llit de sorra de 5 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2 **Rend.: 1,000** **63,86** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,65122	/R x	24,55000	=	15,98745	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,03618	/R x	25,38000	=	0,91825	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,3437	/R x	29,42000	=	10,11165	
					Subtotal:			27,01735	27,01735

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Maquinària									
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,03618	/R x	6,52000	=	0,23589	
					Subtotal:			0,23589	0,23589
Materials									
	B9F2-1GEL	m2	Llosa de formigó per a paviments de 60x40 cm i 5 cm de gruix, de forma rectangular, textura pètria llisa, preu alt	1,020	x	30,63000	=	31,24260	
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,07571	x	25,39000	=	1,92228	
					Subtotal:			33,16488	33,16488

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,40526
COST DIRECTE			60,82338
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	3,04117
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**63,86455**

P9F4-WNU2 m2 Paviment de peça rectangular de formigó monocapa, gris, de 20x40,5 cm i 10 cm de gruix, preu alt, per a paviment, sobre llit d'ull de perdiu de 5 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat **Rend.: 1,000** **35,32** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	24,55000	=	9,82000	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,020	/R x	25,38000	=	0,50760	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,21289	/R x	29,42000	=	6,26322	
					Subtotal:			16,59082	16,59082
Maquinària									
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,020	/R x	6,52000	=	0,13040	
					Subtotal:			0,13040	0,13040
Materials									
	B03G-05PG	t	Ull de perdiu de 3 a 7 mm	0,07875	x	21,05000	=	1,65769	
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,002	x	25,39000	=	0,05078	
	B9F3-0HQ7	m2	Peça rectangular de formigó monocapa, gris, de 20x40,5 cm i 10 cm de gruix, preu alt, per a paviment	1,020	x	14,67000	=	14,96340	
					Subtotal:			16,67187	16,67187

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,24886
COST DIRECTE			33,64195
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,68210
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**35,32405**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P9F4-WPMD	m2	Paviment de peça rectangular de formigó doble capa, gris, de 20x30 cm i 10 cm de gruix, preu alt, per a paviment, fabricada amb granulats reciclats, sobre llit d'ull de perdiu de 5 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat	**Rend.:**	**1,000**		**43,98**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,21289	/R x	29,42000	=	6,26322	
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,020	/R x	25,38000	=	0,50760	
A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	24,55000	=	9,82000	
		Subtotal:					16,59082	16,59082
Maquinària								
C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,020	/R x	6,52000	=	0,13040	
		Subtotal:					0,13040	0,13040
Materials								
B9F3-VEPH	m2	Peça rectangular de formigó doble capa, gris, de 20x30 cm i 10 cm de gruix, preu alt, per a paviment, fabricada amb granulats reciclats	1,020	x	22,75000	=	23,20500	
B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,002	x	25,39000	=	0,05078	
B03G-05PG	t	Ull de perdiu de 3 a 7 mm	0,07875	x	21,05000	=	1,65769	
		Subtotal:					24,91347	24,91347
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,24886
		COST DIRECTE						41,88355
		DESPESES INDIRECTES			5,00	%		2,09418
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**43,97773**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-56	**PD59-50LH**	m	Canal in situ de lloseta de formigó de 0.05x0.6x0.3 (gxLxh) en forma de U i taló, de 50 cm d'amplària interior, sobre solera de 10 cm de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	**Rend.:**	**1,000**		**136,24**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	24,55000	=	7,36500	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,200	/R x	29,42000	=	5,88400	
		Subtotal:					13,24900	13,24900
Maquinària								
C152-003A	h	Camió grua de 3 t	0,010	/R x	69,90000	=	0,69900	
		Subtotal:					0,69900	0,69900
Materials								
B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,0924	x	118,74000	=	10,97158	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BD5H-0MCI	m	Peça prefabricada de formigó amb forma de U i taló, de 100x70 cm i 40 cm d'alçària mitja	1,100	x	95,12000	=	104,63200

					Subtotal:	115,60358	115,60358
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,19874
			COST DIRECTE				129,75032
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		6,48752
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**136,23783**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-57	**PD59-50US**	m	Canal prefabricat de formigó en forma de U i taló, de 60 cm d'amplària interior, sobre solera de 10 cm de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	**Rend.:**	**1,000**		**136,24**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	24,55000	=	7,36500	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,200	/R x	29,42000	=	5,88400	
		Subtotal:					13,24900	13,24900
Maquinària								
C152-003A	h	Camió grua de 3 t	0,010	/R x	69,90000	=	0,69900	
		Subtotal:					0,69900	0,69900
Materials								
B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,0924	x	118,74000	=	10,97158	
BD5H-0MCI	m	Peça prefabricada de formigó amb forma de U i taló, de 100x70 cm i 40 cm d'alçària mitja	1,100	x	95,12000	=	104,63200	
		Subtotal:					115,60358	115,60358
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,19874
		COST DIRECTE						129,75032
		DESPESES INDIRECTES			5,00	%		6,48752
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**136,23783**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-58	**PD59-50UU**	m	Canal prefabricat de formigó en forma de U i encaix, de 30 cm d'amplària interior, sobre solera de 10 cm de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	**Rend.:**	**1,000**		**75,26**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	24,55000	=	4,91000	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,100	/R x	29,42000	=	2,94200	
		Subtotal:					7,85200	7,85200
Maquinària								

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	0,010	/R x	69,90000	=	0,69900	
					Subtotal:			0,69900	0,69900
Materials									
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,0528	x	118,74000	=	6,26947	
	BD5H-0MCH	m	Peça prefabricada de formigó amb forma de U i encaix, de 50x40 cm i 15 cm d'alçària mitja	1,100	x	51,58000	=	56,73800	
					Subtotal:			63,00747	63,00747
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,11778
				COST DIRECTE					71,67625
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		3,58381
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**75,26006**

P-59 **PDK1-DX9T** u Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 300x300 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta **Rend.: 1,000** **43,41** **€**

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,350	/R x	24,55000	=	8,59250	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,350	/R x	29,42000	=	10,29700	
					Subtotal:			18,88950	18,88950
Materials									
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0021	x	68,76000	=	0,14440	
	BDK5-1KH4	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 300x300 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	22,03000	=	22,03000	
					Subtotal:			22,17440	22,17440
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,28334
				COST DIRECTE					41,34724
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		2,06736
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**43,41460**

P-60 **PDK2-VL6N** u Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40x40 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació **Rend.: 1,000** **120,41** **€**

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	24,55000	=	24,55000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	2,000	/R x	29,42000	=	58,84000	
					Subtotal:			83,39000	83,39000
Materials									
	B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,13385	x	117,43000	=	15,71801	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,001	x	2,59000	=	0,00259	
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0021	x	168,82000	=	0,35452	
	B0F1A-0760	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	27,49091	x	0,29000	=	7,97236	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,02211	x	270,65469	=	5,98418	
					Subtotal:			30,03166	30,03166
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,25085
				COST DIRECTE					114,67251
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		5,73363
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**120,40614**

P-61 **PFB3-140HM** m Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat baix, amb reblert sobre llit de sorra de 0,1 m de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub **Rend.: 1,000** **12,36** **€**

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,01516	/R x	30,41000	=	0,46102	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,01516	/R x	26,12000	=	0,39598	
					Subtotal:			0,85700	0,85700
Maquinària									
	C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	0,050	/R x	6,62000	=	0,33100	
	C20P-WLSF	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura per electrofusió de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 20 a 630, de funcionament manual i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 3,6 kW, grau de protecció IP54	0,01516	/R x	5,13000	=	0,07777	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0422	/R x	67,13000	=	2,83289	
					Subtotal:			3,24166	3,24166
Materials									
	BFWF-W63I	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura	0,075	x	12,25000	=	0,91875	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,11668	x	25,39000	= 2,96251	
	BFB3-W629	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	3,70000	= 3,77400	
					Subtotal:		7,65526	7,65526
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01286
			COST DIRECTE					11,76678
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,58834
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**12,35511**

P-62 **PFB3-140LH** m Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 90, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat baix. **Rend.: 1,000** **22,30** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,11181	/R x	26,12000	=	2,92048	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,11181	/R x	30,41000	=	3,40014	
					Subtotal:			6,32062	6,32062
Maquinària									
	C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	0,050	/R x	6,62000	=	0,33100	
	C20P-WLSF	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura per electrofusió de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 20 a 630, de funcionament manual i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 3,6 kW, grau de protecció IP54	0,11181	/R x	5,13000	=	0,57359	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0422	/R x	67,13000	=	2,83289	
					Subtotal:			3,73748	3,73748
Materials									
	BFB3-099M	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 90, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	7,49000	=	7,63980	
	BFWF-W63	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura	0,150	x	22,96000	=	3,44400	
					Subtotal:			11,08380	11,08380
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,09481
			COST DIRECTE						21,23671
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			1,06184
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**22,29854**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU

P-63 **PG2N-EUGF** m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada **Rend.: 1,000** **6,01** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	26,08000	=	0,52160	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,033	/R x	30,41000	=	1,00353	
					Subtotal:			1,52513	1,52513
Materials									
	BG2Q-1KSX	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	4,09000	=	4,17180	
					Subtotal:			4,17180	4,17180
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,02288
			COST DIRECTE						5,71981
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,28599
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,00580**

P-64 **PG2N-EUGK** m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada **Rend.: 1,000** **4,77** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,033	/R x	30,41000	=	1,00353	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	26,08000	=	0,52160	
					Subtotal:			1,52513	1,52513
Materials									
	BG2Q-1KTE	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	2,94000	=	2,99880	
					Subtotal:			2,99880	2,99880
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,02288
			COST DIRECTE						4,54681
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,22734
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,77415**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-65	PG33-E6VZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	**Rend.: 1,000**	**5,34 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	30,41000	=	0,45615	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	26,08000	=	0,39120	
					Subtotal:			0,84735	0,84735
Materials									
	BG33-G2ST	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,020	x	4,14000	=	4,22280	
					Subtotal:			4,22280	4,22280
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01271
					COST DIRECTE				5,08286
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,25414
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,33700**

P-66	**PJM45-MABK**	u	Comptador d'aigua de velocitat, de turbina axial, tipus woltmann, amb connexions embridades segons UNE-EN 1092-2, diàmetre nominal DN50 i pressió nominal PN16, transmissió magnètica, equipat amb emissor d'impulsos inductiu, rati de mesura de 10, 100 o 1.000 l/impuls, cabal permanent Q3 de 40 m3/h, rati Q3/Q1 >= 100, classe de temperatura T50, cos de fosa dúctil amb revestiment amb revestiment epoxi, construcció segons UNE-EN ISO 4064-1 i REAL DECRETO 244/2016, col·locat	**Rend.: 1,000**	**471,58 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	30,41000	=	10,94760	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,360	/R x	26,08000	=	9,38880	
					Subtotal:			20,33640	20,33640
Materials									
	BJM35-MXU	u	Comptador d'aigua de velocitat, de turbina axial, tipus woltmann, amb connexions embridades segons UNE-EN 1092-2, diàmetre nominal DN50 i pressió nominal PN16, transmissió magnètica, equipat amb emissor d'impulsos inductiu, rati de mesura de 10, 100 o 1.000 l/impuls, cabal permanent Q3 de 40 m3/h, rati Q3/Q1 >= 100, classe de temperatura T50, cos de fosa dúctil amb revestiment amb revestiment epoxi, construcció segons UNE-EN ISO 4064-1 i REAL DECRETO 244/2016	1,000	x	428,48000	=	428,48000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

					Subtotal:			428,48000	428,48000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,30505
					COST DIRECTE				449,12145
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		22,45607
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**471,57752**

P-67	**PJS5-HALH**	u	Boca de reg amb cos de fosa horitzontal, model Hospitalet.	**Rend.: 1,000**	**242,00 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	26,12000	=	13,06000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	30,41000	=	30,41000	
					Subtotal:			43,47000	43,47000
Materials									
	BJS6-H5LH	u	Boca de reg horitzontal, amb rosca de 62 x 5 mm de pas de perfil rodó (model rosca SGAB)	1,000	x	143,90000	=	143,90000	
	BJS1-H6R1	u	Petit material metàl·lic per a connexió de la boca de reg amb la canonada	1,000	x	42,45000	=	42,45000	
					Subtotal:			186,35000	186,35000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,65205
					COST DIRECTE				230,47205
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		11,52360
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**241,99565**

P-68	**PJSM-HBBE**	u	Pericó circular de polirpopilè, per instal·lacions de reg, de 25 cm de diàmetre i 25 cm d'alçada, amb tapa amb cargol per tancar, col·locada sobre llit de grava, i reblert de terra lateral	**Rend.: 1,000**	**29,20 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	24,55000	=	6,13750	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,250	/R x	29,42000	=	7,35500	
					Subtotal:			13,49250	13,49250
Materials									
	BJSM-H6RB	u	Pericó circular de poliropilè, per instal·lacions de reg, de 25 cm de diàmetre i 25 cm d'alçada, amb tapa amb cargol per tancar	1,000	x	13,50000	=	13,50000	
	B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	0,024	x	25,44000	=	0,61056	
					Subtotal:			14,11056	14,11056

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,20239
			COST DIRECTE			27,80545
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,39027
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**29,19572**

P-69 **PJSM5-VA44** u Pericó de fàbrica de maó per a instal·lacions de reg de mides interiors 60x60x60 cm per a un o dos capçals, format amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter amb una proporció en volum 1:2:10, sobre una base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm i capa drenant de 20 cm de grava, bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124

Rend.: 1,000 **332,25** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,500	/R x	24,55000	=	36,82500	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	3,000	/R x	29,42000	=	88,26000	
					Subtotal:			125,08500	125,08500
Materials									
	BDK5-UB8N	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	129,71000	=	129,71000	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,002	x	2,59000	=	0,00518	
	B03J-0K8P	t	Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens	0,189	x	27,42000	=	5,18238	
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0042	x	168,82000	=	0,70904	
	B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,21129	x	117,43000	=	24,81178	
	B0F1A-0760	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	56,50909	x	0,29000	=	16,38764	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,04677	x	270,65469	=	12,65852	
					Subtotal:			189,46454	189,46454

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	1,87628
COST DIRECTE			316,42582
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	15,82129
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**332,24711**

Xarxa de reg d´aigua no potable Parc de les Planes Hospitalet

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-70 **PN12-DPRI** u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada

Rend.: 1,000 **107,14** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,540	/R x	30,41000	=	16,42140	
					Subtotal:			16,42140	16,42140
Materials									
	BN12-0XFY	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	1,000	x	85,37000	=	85,37000	
					Subtotal:			85,37000	85,37000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,24632
COST DIRECTE			102,03772
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	5,10189
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**107,13961**

P-71 **PN84-DABT** u Vàlvula de retenció de clapeta, segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb recobriment de resina epoxi (200 micres), clapeta de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), tancament de seient elàstic, muntada en pericó de canalització soterrada

Rend.: 1,000 **262,03** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,430	/R x	26,12000	=	37,35160	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,430	/R x	30,41000	=	43,48630	
					Subtotal:			80,83790	80,83790
Materials									
	BN84-0X3G	u	Vàlvula de retenció de clapeta, segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb recobriment de resina epoxi (200 micres), clapeta de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), tancament de seient elàstic	1,000	x	167,50000	=	167,50000	
					Subtotal:			167,50000	167,50000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,21257
				COST DIRECTE			249,55047
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		12,47752
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**262,02799**

P-72 **PR36-8RV4** m3 Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals **Rend.: 1,000** **64,61** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01-FEPJ	h Ajudant jardiner	0,200	/R x	31,11000	=	6,22200	
		Subtotal:					6,22200	6,22200
Maquinària								
	C13C-00LP	h Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0845	/R x	67,13000	=	5,67249	
		Subtotal:					5,67249	5,67249
Materials								
	BR3D-21GI	m3 Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	1,155	x	42,90000	=	49,54950	
		Subtotal:					49,54950	49,54950
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,09333
		COST DIRECTE						61,53732
		DESPESES INDIRECTES		5,00 %				3,07687
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**64,61419**

PR36-8RV7 m3 Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals **Rend.: 1,000** **130,12** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01-FEPJ	h Ajudant jardiner	0,900	/R x	31,11000	=	27,99900	
	A0F-000M	h Oficial 1a jardiner	0,900	/R x	35,05000	=	31,54500	
		Subtotal:					59,54400	59,54400
Materials								
	BR3D-21GJ	m3 Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3	1,111	x	57,14000	=	63,48254	
		Subtotal:					63,48254	63,48254

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,89316
				COST DIRECTE			123,91970
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		6,19599
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**130,11569**

P-73 **SJS5JB01** u Vàlvula antisifó per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, de 1" de diàmetre, instal·lada en arqueta existent **Rend.: 1,000** **25,64** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
	A012M000	h Oficial 1a muntador	0,500	/R x	30,41000	=	15,20500	
		Subtotal:					15,20500	15,20500
Materials								
	BJS5R200	u Vàlvula antidrenant o de rentat automàtica per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, de 1" de diàmetre	1,000	x	8,99000	=	8,99000	
		Subtotal:					8,99000	8,99000
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,22808
		COST DIRECTE						24,42308
		DESPESES INDIRECTES		5,00 %				1,22115
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**25,64423**

P-74 **ZZZO02** u Sistema desincrustant **Rend.: 1,000** **5.900,04** **€**

COST DIRECTE			5.619,08571
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		280,95429
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5.900,0400**

P-75 **ZZZOOO** u Sistema desincrustant **Rend.: 1,000** **4.316,04** **€**

COST DIRECTE		4.110,51429
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	205,52571
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4.316,0400**

P-76 **ZZZOOOU** u Sensorització **Rend.: 1,000** **2.500,00** **€**

COST DIRECTE		2.380,95238
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	119,04762
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.500,0000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
	LPLA-SIS	pa	Seguretat i Salut (1.5%)	**Rend.:**	**1,000**	**5.599,56**	**€**
			COST DIRECTE			5.599,56000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5.599,5600**	

Xarxa de reg d´aigua no potable Parc de les Planes Hospitalet

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFB2G40U50	m	Tub de polietilè de densitat baixa PE40 marcat amb banda marró o lila per indicar aigua no potable	4,91000	€
BFWB29050	u	Accessori per a tub de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmentre nominal exterior de plàstic, per a connectra a pressió	10,80000	€
BFYB29050	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmentre exterior, per a connectar a pressió	0,33000	€

Annex 28

Pla de consum i manteniment de l'obra acabada.

Eina Criteri 3 Manteniment

Protocol de sostenibilitat v.1.3 / Octubre 2025

Direcció

Direcció de Serveis de l'Espai Públic
IMPSOL

protocolsostenibilitat.amb.cat

www.amb.cat

L'Eina E3 Manteniment del Protocol de sostenibilitat "Criteris ambientals per als projectes i les obres de l'AMB i l'IMPSOL" serveix per poder fer una anàlisi per partides del grau de manteniment del projecte i a partir d'aquí prendre decisions per optimitzar el projecte i el seu manteniment.

ELEMENT CONSTRUCTIU/ UBICACIÓ	MATERIAL	GRAU DE MANTENIMENT SEGONS MATERIAL	GRAU DE MANTENIMENT SEGONS DISSENY/ SOLUCIÓ CONSTRUCTIVA	MOTIU PEL QUAL S'HA DEFINIT UN GRAU DE MANTENIMENT DIFÍCIL	REPERCUSSIÓ DE LA UNITAT D'OBRA EN EL TOTAL DEL PROJECTE	JUSTIFICACIÓ
Per omplir per a cada projecte	Desplegable	Automàtic	Desplegable	Desplegable	Desplegable	Per omplir per a cada projecte
EDIFICACIÓ						
URBANITZACIÓ						
ENLLUMENAT						
SERVEI DEL TRÀNSIT (SEMÀFORS, CÀMERES, CONTROL ACCÉS, ETC.)						
RENOVABLES						
CLAVEGUERAM/ DRENATGE						
PAVIMENTS						
MOBILIARI						
PETITES CONSTRUCCIONS						
INFRAESTRUCTURA VERDA (INCLOSOS PAVIMENTS MIXTOS)						
	PRAT O GESPA: ASPERSIÓ	MITJÀ	FÀCIL	INSPECCIONS	PARCIAL	Control funciomament
	ARBUST: GRAELLA DE DEGOTEIG, SENSE MANTA	MITJÀ	FÀCIL	INSPECCIONS	PARCIAL	Control funciomament
	ARBRAT: ANELLES DE DEGOTEIG	BAIX	FÀCIL	INSPECCIONS	PARCIAL	Control funciomament
ALTRES						

Annex 29

Pressupost Coneixement de l'Administració

Xarxa de reg d'aigua no potable Parc de les Planes Hospitalet

PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

	Concepte	Valor	%	Import
PEM				**379.266,02**
	PEM acumulat anterior			**379.266,02**
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL				**379.266,02**
				379.266,02
13% BI		13,00	%	49.304,58
6% DG		6,00	%	22.755,96
	Suma PEC			451.326,56
	IVA	21,00	%	94.778,58
	Subtotal			**546.105,14**
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (sense IVA)				**451.326,56**

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:
QUATRE-CENTS CINQUANTA-UN MIL TRES-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS

TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (IVA inclòs)	**546.105,14**

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:
CINC-CENTS QUARANTA-SIS MIL CENT CINC EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS

TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (IVA inclòs)	**546.105,14**
TOTAL PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ	**546.105,14**

El pressupost pel coneixement de l'administració del seguiment econòmic puja a la quantitat de:
CINC-CENTS QUARANTA-SIS MIL CENT CINC EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS

Annex 30

Fitxa de les característiques del projecte.

1.- DADES GENERALS

NOM PROJECTE

Xarxa de reg d'aigua no potable i telegestió dels Parc de les Planes d'Hospitalet de Llobregat

MUNICIPI/S

Autor/s		Elisabeth Rotger Roig, Enginyera tècnica agrícola Francesc Puig Esteban, Arquitecte Sara Ferrer Inaebnit, Arquitecta
Pressupost PEC+IV	546.105,14 €	Total, amb Iva inclòs
Superfície	78.500,00	m2
Ràtio	6,96	€/m2
Data Projecte		Novembre 2025

Descripció Renovació total de la xarxa de reg i de les boques de reg i la telegestió de tot el sistema de reg

Plànol / Imatge



2.- DEFINICIÓ DE L'ACTUACIÓ

Tipus: Parc

Classe d'obra: Ordinària, 1er establiment, reforma o gran reparació

3.- DESCRIPCIÓ CONSTRUCTIVA

Superfície entre límits d'actuació [m^2]:

PAVIMENTACIÓ:

Zona vianants (voreres, etc.) / zona ciclista [m^2]:

Capa superior:

Capa intermitja: Comentaris:

Capa base:

Calçada [m^2]:

Capa rodadura:

Capa intermitja:

Capa base:

SANEJAMENT:

Longitud total xarxa [ml]:

Tipus intervenció: Tipus xarxa:

Materials: Comentaris:

ESTRUCTURES

Tipus:

Comentaris:

Materials:

ENLLUMENAT:

Tipus intervenció:

Comentaris:

Quadre de comandament:

XARXA REG:

Tipus intervenció: Resolució afectacions

Comentaris: Renovació total de la xarxa de reg i les boques de reg en el Parc de les Planes. I la telegstió del reg.

JARDINERIA:

Breu descripció: Protecció de l'arbrat per que no es malmeti , i aportació de terra vegetal, en els parterres que s'han vist afectats per les rasses

MOBILIARI URBÀ:

Breu descripció:

SEMAFORITZACIÓ

Tipus intervenció:

Comentaris:

Quadre de comandament:

SERVEIS DE NOVA IMPLANTACIÓ:

Serveis:

Comentaris:

RESOLUCIÓ SERVEIS AFECTATS:

Serveis:

Comentaris:

GESTIÓ RESIDUS:

Residus perillosos:

Comentaris:

Gestió terres: Altre

Gestió majoritària resta residus: Centre transferència

Annex 31

Altres

INFORME DE SEGUIMENT SOBRE LA QUALITAT DE L'AIGUA DE REG DEL PARC DE CAN PLANES (HOSPITALET) – ANY 2016

1 - OBJECTIUS: Estudiar l'evolució de la qualitat de l'aigua del Parc de Can Planes (Hospitalet) on s'han arribat a produir obturacions greus als conductes de reg.

2- ANTECEDENTS

L'any 2013 el Laboratori va analitzar el sòlid cristal·lí format a les canonades que es va referenciar com a Rosa del desert (**VA-13/00866)** i dues mostres d'aigua recol·lectades el 27 de juny de 2013 a diferents punt de subministrament, referenciades com a K-4 (**VA-13/00864)** i J-1 (**VA-13/00865)**. Ara es comparen aquests resultats amb les analítiques de 2015 i 2016, a més d'unes anteriors de 2009 i 2010, per avaluar l'eficàcia de les mesures correctores.

A les Figures 1 i 2 es mostra l'aspecte físic del sòlid analitzat, el qual va ser identificat com una forma cristal·lina de carbonat càlcic, probablement calcita, que és la forma termodinàmicament més estable, amb una puresa del 97%. El color del material, tirant a rosat, vindria de la presència d'òxids de ferro (0.1%) i d'altres metalls a nivell de traces com Zinc i Alumini.





Figures 1 i 2 - *Aspecte de la mostra analitzada, en forma de semi-canonada i detalls del cristall*

EMAS GESTIÓ AMBIENTAL VERIFICADA ES-CAT-000354

LABORATORI
Carretera 31, Autovia de Castelldefels km.187,9
08840 Viladecans-BARCELONA
Tel. 93 633 09 13

ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA
Carrer 62, núm. 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, Fax (+34) 93 223 47 90, www.amb.cat

3 - PROCEDIMENT

- Es disposa dels resultats de l'anàlisi de la composició del sòlid cristal·lí format a les canonades de l'aigua .
- Es comparen els resultats obtinguts de mostres d'aigua captades l'any 2015 i 2016 amb d'altres anteriors a la mateixa zona estudiades l'any 2013 a fi de comprovar si la qualitat de l'aigua es manté en els anys o ha sofert algun canvi important.
- S'avaluen els canvis en la capacitat de formació del sòlid incrustat a les canonades de les aigües analitzades a partir del càlcul dels Índex de saturació de l'aigua.

4 – ESTUDI DE LA COMPARATIU DE L'AIGUA

Els paràmetres analitzats a l'aigua es resumeixen a la Taula II, on es presenten els resultats obtinguts tant per a les mostres del 2015 i 2016 com les d'analítiques realitzades anteriorment, els anys 2013, 2010 i 2009.

Taula II - *Resultats obtinguts a les mostres analitzades el 2015 i 2016 en comparació amb els obtinguts en mostres d'anys anteriors.*

		EP-16/369	EP15-676	VA13/865_J1	VA13/864_K4	AGBAR_10	KUDAM_09
pH	u pH	8.0	8.2	8.0	8.0	8.0	8.1
K25°C	µS cm^{-1}	1955	2011	2114	2059	2019	2100
Ca^{++}	mg L^{-1}	142	147	147	147	129	144.2
Mg^{++}	mg L^{-1}	90.5	98	101	99.4	82	92.6
Na^{+}	mg L^{-1}	189	133	171	169	155	205
K^{+}	mg L^{-1}	5.1	5.4	4.7	4.5	5.2	3.3
NH_4^{+}	mg L^{-1}	0.27	0.23	0	0	0	0
Cl^{-}	mg L^{-1}	273	253	291	297	303	407
NO_3^{-}	mg L^{-1}	103	97	112	115	89	89
$SO_4^{=}$	mg L^{-1}	269	240	265	271	263	375.8
CO3 2-	mg L^{-2}	0	0	0	0	0	0
HCO3-	mg L^{-3}	371	312	359	362	349	324
PO4---	mg L-1	0	0	0	0	0	0
OH-	14-upH	6	5.8	6	6	6	5.9
Duresa	mg L-1	727	770	782	776	659	741
Alcalinitat	mg L-1	304	256	294	297	286	266
SAR		3.05	2.08	2.66	2.64	2.63	3.28

Taula III *- Resultats obtinguts pels cations i anions majoritaris a les mostres analitzades el 2015 i 2016 i comparació amb els obtinguts en mostres anteriors en microequivalents/L.*

		EP-16/369	EP15-676	VA13/865_J1	VA13/864_K4	AGBAR_10	KUDAM_09
pH	µeq L^{-1}	0.010	0.006	0.010	0.010	0.010	0.008
K25°C	mS cm^{-1}	2.0	2.0	2.1	2.1	2.0	2.1
Ca^{++}	µeq L^{-1}	7086	7335	7335	7335	6437	7196
Mg^{++}	µeq L^{-1}	7445	8063	8309	8178	6746	7618
Na^{+}	µeq L^{-1}	8221	5785	7438	7351	6742	8917
K^{+}	µeq L^{-1}	130	138	120	115	133	84
NH_4^{+}	µeq L^{-1}	15	13				
Cl^{-}	µeq L^{-1}	7690	7127	8197	8366	8535	11465
NO_3^{-}	µeq L^{-1}	1717	1617	1867	1917	1483	1483
$SO_4^{=}$	µeq L^{-1}	5604	5000	5521	5646	5479	7829
CO3 2-	µeq L^{-1}						
HCO3-	µeq L^{-1}	6082	5115	5885	5934	5721	5311
PO4---	µeq L-1						
OH-	µeq L^{-1}	1.0	1.6	1.0	1.0	1.0	1.3
Cations	µeq L^{-1}	22900	21336	23205	22981	20060	23817
Anions	µeq L^{-1}	21094	18860	21471	21864	21220	26090
Balanç		1.09	1.13	1.08	1.05	0.95	0.91

A la Taula III els mateixos resultats s'expressen en microequivalents/L, el que permet fer el balanç iònic. Donat que els ions es combinen equivalent a equivalent, si el sumatori dels anions i dels cations en microequivalents es similar, indica que s'han tingut en compte tots els anions i cations majoritaris. Es comprova que el resultat del quocient és proper a 1.

A la Figura 3 es presenta l'evolució dels anions i cations. S'observa que hi ha poques variacions en el temps, però alguna pot ser significativa: el calci (Ca^{2+}) i el magnesi (Mg^{2+}) afecten directament a la Duresa, i el bicarbonat (HCO_3^{-}) a l'Alcalinitat o capacitat de neutralitzar àcids.

També s'observa que el que presenta una major variabilitat és el sodi (Na^{+}), que pot estar relacionat amb la intrusió marina. Tot i que l'any 2016 el valor de SAR (Índex d'absorció del Sodi) va augmentar una mica (veure Taula II), aquest es manté dins d'uns nivells tolerables (3>SAR>6).

EMAS GESTIÓ AMBIENTAL VERIFICADA ES-CAT-000354

LABORATORI
Carretera 31, Autovia de Castelldefels km.187,9
08840 Viladecans-BARCELONA
Tel. 93 633 09 13

ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA
Carrer 62, núm. 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, Fax (+34) 93 223 47 90, www.amb.cat

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

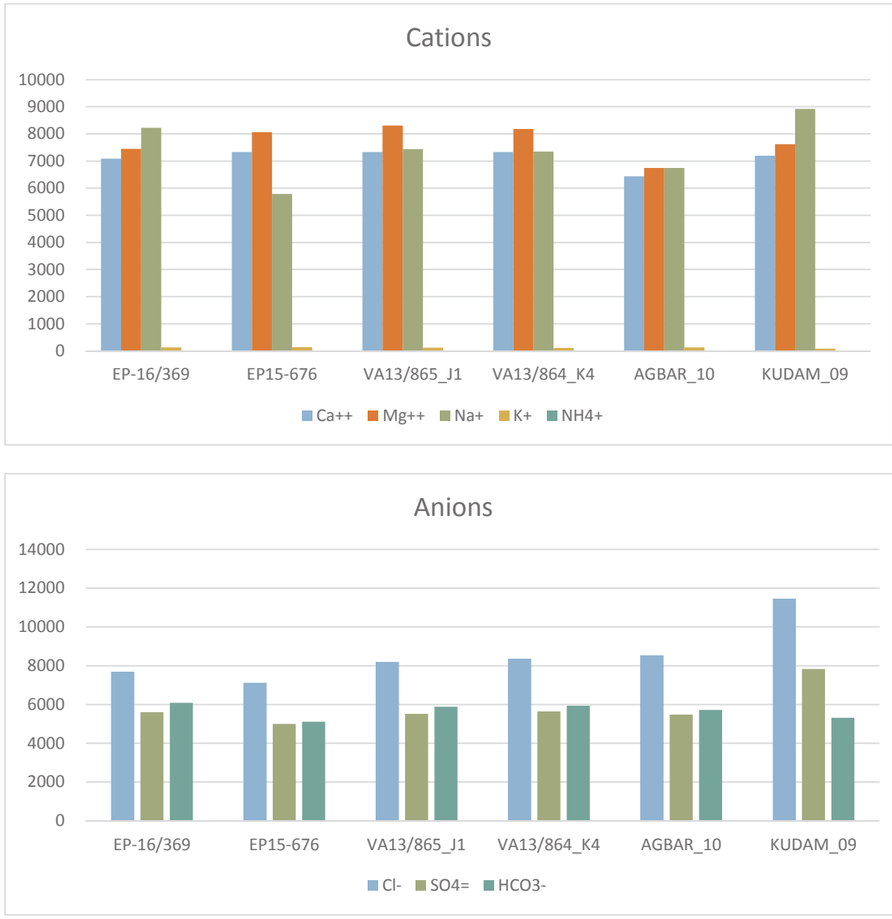


Figura 3 *- Evolució de la concentració en microequivalents/L dels principals cations i anions entre 2016 i 2009 (veure Taula III).*

4- CÀLCUL DELS ÍNDEX DE SATURACIÓ

Els índex de saturació donen informació sobre la tendència corrosiva de l'aigua o la tendència a formar incrustacions**.** S'han definit diversos índex, però tots es basen en la diferència entre el pH real de l'aigua i el pHs, que seria el pH de l'aigua saturada amb Ca CO_3 o el pH de saturació a partir del qual el Carbonat càlcic comença a precipitar.

SI = pH – pHs

L'Índex de saturació (SI) calculat d'acord al St. Meth. 2330B és un dels que dona una informació més acurada, sobretot a valors alts de pH, degut a que s'obté a partir del valor de la Força iònica de l'aigua. Cal tenir present que tant el valor de TSD com el de la Força iònica depenen molt de la Temperatura, pel que l'estimació dels Índex de saturació cal fer-la a una Temperatura predefinida. A la Figura 5 es mostren els valors obtinguts en el càlcul de l'Índex de saturació (SI) a diferents Temperatures. S'ha considerat un ventall entre 12 i 25ºC.

Un valor de SI > 0,5 indica que l'aigua esta sobresaturada de Carbonat càlcic i es poden produir incrustacions, però amb un valor de SI>1 ja es recomana el tractament de l'aigua.

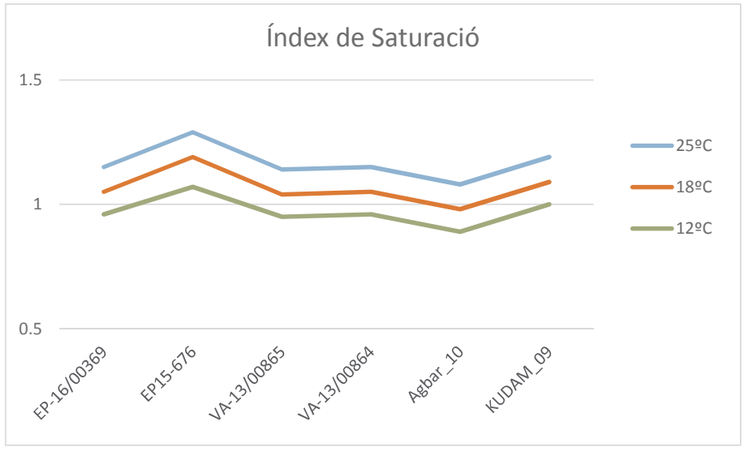


Figura 5. *Evolució de l'Índex de Saturació (SI) i variació en funció de la Temperatura*

S'observa que l'aigua de totes les mostres tindria una tendència clara a produir incrustacions. i que a una temperatura superior a 18ºC ja es recomanaria tractament a totes excepte per a la de l'any 2010.

LABORATORI
Carretera 31, Autovia de Castelldefels km.187,9
08840 Viladecans-BARCELONA
Tel. 93 633 09 13

ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA
Carrer 62, núm. 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, Fax (+34) 93 223 47 90, www.amb.cat

A la Taula III es presenta el pH de saturació a 12ºC per a les diferents mostres analitzades en el decurs dels anys, juntament amb l'Índex de saturació i el resultat de l'avaluació. S'observa que la mostra d'aigua de l'any 2015 presentava un lleuger empitjorament, però que la l'any 2016 es recupera al nivell de les anteriors.

Taula III - *Resultats obtinguts en el càlcul dels Índex de saturació a 12ºC en el decurs dels anys.*

	2016	2015	2013	2013	2010	2009
Tª ºC	12	12	12	12	12	12
pHsat	7.04	7.10	7.05	7.05	7.11	7.10
Índ. de Saturació	0.96	1.10	0.95	0.95	0.89	1.00
Conclusions	Sobresaturada en CaCO3	es recomana tractament	Sobresaturada en CaCO3	Sobresaturada en CaCO3	Sobresaturada en CaCO3	es recomana tractament

S'ha de tenir en compte que 12ºC es una temperatura relativament baixa i que a temperatures superiors, l'Índex de saturació augmentaria progressivament.

Comparant els resultats de la Duresa i l'Alcalinitat de l'aigua (Figura 6) amb els càlculs de Índex de saturació, s'observa que la capacitat incrustant es veu afavorida en les situacions en que hi ha un augment de la Duresa i un descens de l'Alcalinitat deguda als bicarbonats.

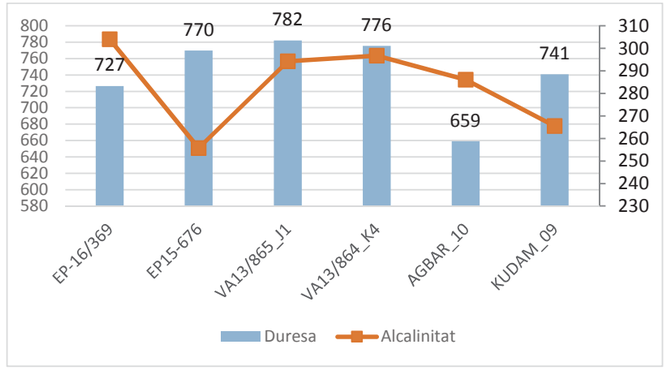


Figura 6*. Evolució de la Duresa i l'Alcalinitat entre 2009 i 2013 (veure Taula II).*

Aquest descens de l'Alcalinitat deguda als bicarbonats es pot donar en situacions en que hi ha un augment del pH de l'aigua (l'aigua esdevé més bàsica), pel que una de les maneres de tractar de eliminar les incrustacions consisteix en afegir àcid en funció del pH de saturació.

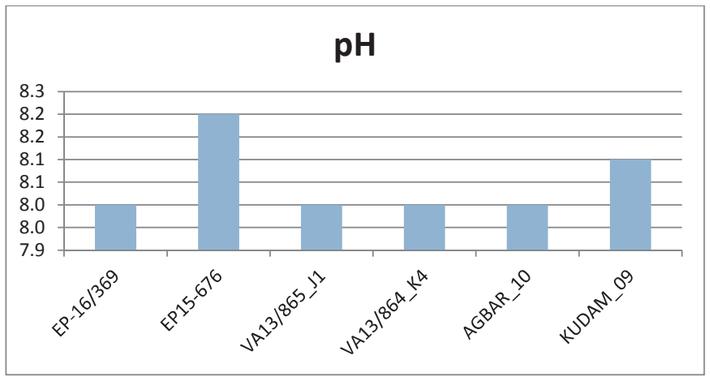


***Figura 7**. Diferencies en la determinació del pH de l'aigua en les mostres analitzades (veure Taula II).*

5- CONCLUSIONS

Es tracta d'una aigua molt dura, d'alcalinitat elevada i tolerable en quan el contingut de sodi.

Tot i que presenta unes característiques bastants similars en el temps, petites variacions en el contingut de calci, sodi i pH, poden produir canvis importants en la qualitat de l'aigua i en la capacitat de formar incrustacions: La mostra de l'any 2015 mostra un lleuger empitjorament en la capacitat de formar incrustacions, que es recupera l'any 2016.

Factors com un pH més elevat de l'aigua, l'augment de la temperatura o l'estancament per flux intermitent de l'aigua, augmenten la capacitat de formació de carbonat càlcic, sòlid que precipita i es diposita a les canonades.

Sempre que la temperatura de l'aigua sigui superior als 18ºC, ja es recomanable fer un tractament per abaixar l'Alcalinitat, doncs hi haurà una clara tendència a formar incrustacions.