



Ajuntament de VALLGORGUINA
Plaça de la Vila, 4
08471 Vallgorguina, Vallès Oriental,(Barcelona)
Tel.: 938 67 91 25

PROJECTE TÈCNIC

**CONSTRUCCIÓ NOU DIPÒSIT D'AIGUA POTABLE A LA BARONIA DEL
MONTSENY, PER A L'ABASTAMENT D'AIGUA EN ALTA DE
VALLGORGUINA AMB CABALS D'ATL, AL TERME MUNICIPAL DE
VALLGORGUINA**

- VALLÈS ORIENTAL -

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE **VALLGORGUINA**.
TÈCNIC: MIQUEL MINGORANCE I MURCIA (ARQUITECTE)

ÍNDEX

ÍNDEX.....	2
1. ANTECEDENTS	3
2. OBJECTE DE LA MEMÒRIA.....	4
3. DESCRIPCIÓ DE LA SITUACIÓ ACTUAL	5
4. DESCRIPCIÓ DE L'OBRA PROJECTADA	6
4.1. OBRA CIVIL	6
4.2. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA.....	7
4.3. ADEQUACIÓ DE LES INSTAL·LACIONS ACTUALS	7
5. TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES I GARANTIES	8
6. PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES.....	8
7. RESUM DEL PRESSUPOST	10
8. ANNEXES	11
1. ANNEXES 1. Memòria estructura dipòsit	35
2. ANNEXES 2. Estudi de seguretat i salut	53
3. ANNEXES 3. Control de qualitat	69
4. ANNEXES 4. Enderrocs de la construcció	74
5. ANNEXES 5. Informe de l'estat actual del dipòsit.....	81
6. ANNEXES 6. Pla d'obra	101
7. ANNEXES 7. Justificació de preus	103
8. ANNEXES 8. Estudi geotècnic	217
9. ANNEXES 9. Plànols	261

1. ANTECEDENTS

El terme municipal de Vallgorguina es troba situat en mig de la Serralada Litoral, entre el Montnegre i el Corredor, amb característiques força pronunciades de torrents i carenes.

La vall principal, per on discorre la riera de Vallgorguina travessa el terme de S a N, desguassant a la riera de Trentapasses, afluent de la Tordera, on es troben diverses valls secundàries, que conflueixen a la banda nord del municipi. Aquesta configuració en valls successives fa que el relleu de Vallgorguina sigui molt heterogeni en les altituds, els pendents i les orientacions.

Al municipi hi trobem 7 nuclis de població, i un gran nombre de masies disseminades. Cal destacar que 6 dels nuclis són urbanitzacions residencials de baixa densitat.

Al límit nord del territori municipal, als anys 70 es van construir les urbanitzacions de Canadà Park i Baronia del Montseny, aprofitant l'oportunitat d'una ràpida accessibilitat amb Granollers, Sant Celoni i Barcelona, a partir de l'eix de l'AP-7 i la C-35.

En l'actualitat, quasi el 60% de la població resideix en les urbanitzacions, essent Can Puigdemir i la Baronia del Montseny les que han augmentat d'una forma més important.

El dipòsit d'aigua potable que tractarem en aquest projecte, abastirà d'aigua als dos nuclis de població següents:

Baronia del Montseny. Es tracta de la tercera urbanització en ordre d'importància del municipi, i està situada a la banda nord-est de Canadà Park. També s'hi accedeix a partir de la C-35, mitjançant un pont que creua l'AP-7. Ocupa els vessants nord del Turó del Pi Xic. La tipologia del teixit urbà és de ciutat jardí.

Canadà Park. Urbanització situada a la banda nord-oest del municipi, amb accés per sota l'AP-7 des de la carretera C-35, al final del nucli de Vilalba Sasserra, que s'enfila pels vessants nord-oest de la serra d'en Benet, amb la riera de Bonamusa com a eix central. És la urbanització més extensa del municipi, i està connectada mitjançant una pista sense asfaltar amb la urbanització veïna: Baronia del Montseny.

En l'actualitat, el nucli de Baronia del Montseny disposa d'un dipòsit d'aigua potable ubicat al cap de munt de la muntanya, el qual es troba en molt mal estat de conservació.

En quant a l'abastament d'aigua potable:

El terme municipi de Vallgorguina s'abasteix d'aigua potable a través de captacions pròpies i de la compra en alta a Santa Maria de Palautordera, concretament de la urbanització Can Bosc.

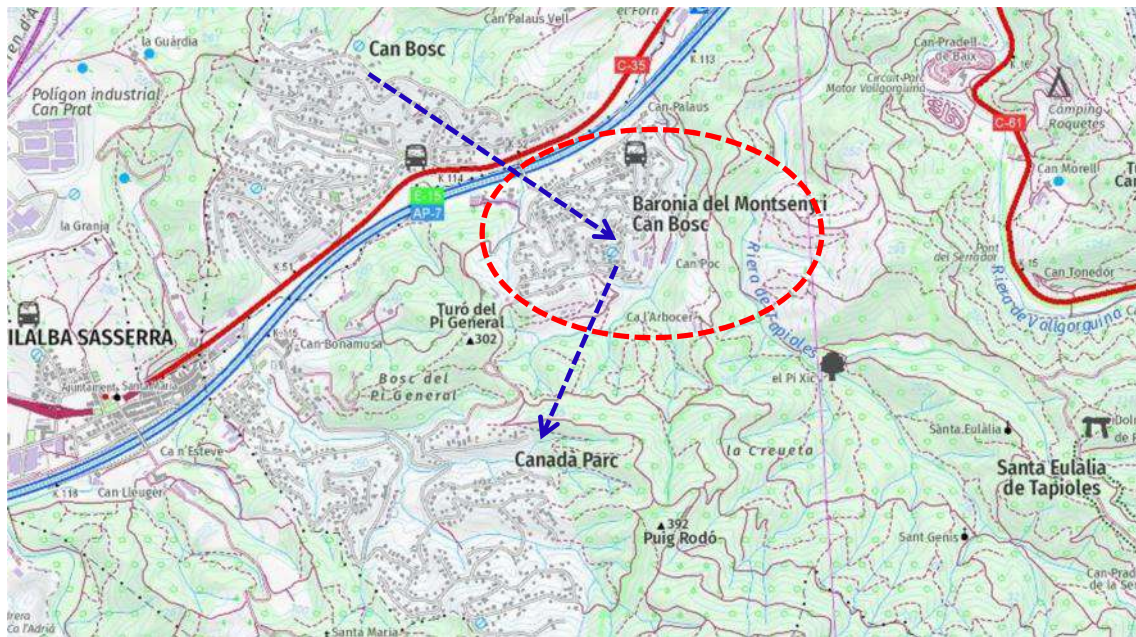
En èpoques de màxima demanda i època seca, els cabals disponibles d'abastament d'aigua son insuficients, havent-se de subministrar aigua amb cisternes d'aigua potable en diverses ocasions durant els darrers anys i, principalment, al nucli urbà.

Amb tot, totes les captacions d'aigua es localitzen a poca fondària, motiu pel qual, la qualitat de l'aigua es troba afectada en èpoques de pluges intenses, no sent així, aprofitable.

Amb aquesta problemàtica, l'any 2020 l'empresa ATL (Aigües Ter Llobregat), va contactar amb l'Ajuntament de Vallgorguina per promoure la redacció del projecte constructiu per tal de portar aigua potable al municipi, on es preveu dos punts d'entrega:

- Dipòsit Baronia (Urbanització Baronia del Montseny)
- Dipòsit Puigdemir 2 (urbanització Can Puigdemir)

En la següent imatge es mostra un mapa de google maps amb la ubicació del dipòsit de Baronia del Montseny, amb Can Bosc al nord-oest, des d'on es bombeja l'aigua actualment, cap a al dipòsit i del dipòsit a Baronia i Canadà Parc, ubicat al sud.



DIPÒSIT DE BARONIA DEL MONTSENY

Com ja s'ha especificat, el dipòsit de Baronia del Montseny es troba en molt mal estat de conservació. Es un dipòsit de 290 m³ d'aigua, mig soterrat, de forma circular. Per causes que es desconeixen, a l'agost del 2020 es va detectar que una biga de la coberta estava totalment trencada, deixant la coberta en un estat molt precari i amb risc d'ensorrament total.

A l'annex 5 d'aquest projecte s'adjunta un informe en referència a l'estat actual i les patologies detectades al dipòsit, en el qual es conclou que les deficiències detectades al dipòsit són molt greus, motiu pel qual s'insta a la propietat a realitzar les tasques de rehabilitació o reconstrucció en el mínim temps possible.

Les patologies més importants detectades, afecten principalment a l'estat de la coberta. Gairebé la totalitat de les biguetes del sostre presenten corrosió del ferro, amb desprendiment del material i, inclús alguna biga ha caigut provocant el desprendiment de l'entrebegat.

El dipòsit de Baronia del Montseny es situa al cap de munt del turó i, segons dades cadastrals, fou construït l'any 1975.

Exteriorment, presenta patologies per despreniment de material tant en les parets de tancament com a la coberta, que es troben afectats per humitats i per una capa vegetal.



En la següent imatge es pot apreciar el mal estat d'una de les biguetes, afectades possiblement per una escassa ventilació del dipòsit, dins d'un ambient agressiu de clorurs i sulfurs pels productes que s'apliquen per a la potabilitat de l'aigua.



A l'interior del dipòsit hi trobem una biga caiguda i desprendiment de parts de l'entrebigat de la coberta. A més, les parets interiors presenten taques d'humitat i petites fissures, que caldria reparar i tornar a impermeabilitzar tot el dipòsit.



L'estat actual del dipòsit i la manca de capacitat de què disposa, per abastir a la població, en certes èpoques de l'any, ha fet que l'Ajuntament de Vallgorguina, conjuntament amb ATL i Agbar, proposin l'enderroc del mateix per a la construcció d'un dipòsit de majors dimensions, que pugui abastir el nucli de la Baronia del Montseny i en un futur proper, el nucli de Canadà Parc. ATL, també ha proposat abastir aquest dipòsit, amb una nova canonada d'aigua, atès que en certes èpoques de l'any, part de la població, s'ha d'abastir amb cubes d'aigua perquè el dipòsit és insuficient.

Per tot l'exposat, amb aquest projecte es proposa l'enderroc del dipòsit actual i la construcció d'un dipòsit més gran, d'uns 630 m³ d'aigua, per tal que es pugui abastir al nucli de Baronia del Montseny i al nucli de Canadà Parc, atès que Aigües Ter Llobregat està tramitant l'execució d'una nova línia d'abastament d'aigua que subministraria aquest nou dipòsit.

Les obres també contemplaran la pavimentació de la vorera adjacent i del propi entorn del dipòsit, deixant tot el conjunt totalment urbanitzat i en les condicions òptimes de salubritat.

2. OBJECTE DE LA MEMÒRIA

El present projecte es redacta a petició de l'Ajuntament de Vallgorguina, per a la conveniència i justificació de les obres per a la construcció d'un nou dipòsit d'aigua potable a la Baronia del Montseny, per a l'abastament en Alta de Vallgorguina, amb cabals d'ATL, al terme municipal de Vallgorguina.

L'objecte d'aquest document és definir, descriure i valorar les obres i actuacions necessàries per a la construcció d'un dipòsit i totes les canonades i connexions necessàries per al correcte funcionament per a l'abastament d'aigua del nucli de Baronia del Montseny i Canadà Parc.

De forma genèrica les obres que s'han de realitzar són les següents:

- Enderroc del dipòsit d'aigua existent.
- Construcció d'un mur pantalla per tal de subjectar el mur veí i poder treballar amb seguretat per a la realització del nou dipòsit.
- Construcció d'un nou dipòsit d'uns 618 m³.
- Construcció d'una nova caseta d'instal·lacions adequada a les necessitats.
- Canalització a l'entrada i sortida del nou dipòsit amb connexions a les actuals instal·lacions.
- Adequació de les actuals instal·lacions per a complementar amb les noves instal·lacions.
- Instal·lació de subministrament elèctric a la zona del dipòsit nou.
- Pavimentació de l'entorn i tancament perimetral.

Dins de l'obra hidràulica i electromecànica es preveu les següents actuacions:

- Connexió a dipòsit d'aigua d'ATL amb comptador.
- Connexió a dipòsit de canonada de sortida d'abastament en baixa amb comptador
- Connexió a dipòsit de canonada de sortida en alta per al transport dels cabals a Canadà Parc.
- Connexió a dipòsit de grup de pressió.
- By-pass de la canonada d'entrada a dipòsit d'aigua ATL a 3 sortides, amb vàlvula reguladora de pressió, per alimentar directament des d'una part del dipòsit o una altra en cas de manteniment del dipòsit, sense tallar el subministrament.
- Renovació del grup de pressió existent
- Renovació del sistema de cloració i mesurador de PH.
- Il·luminació de la cambra de clau i dosificació.
- Actualització del comptador de llum a la ubicació especificada.

Per tal de garantir el subministrament durant les obres, s'ha previst la modificació del bombeig que eleva l'aigua de la compra de Can Bosc a Baronia, per al seu funcionament com a grup de pressió. També es preveu la instal·lació d'una caseta temporal per a la reubicació dels grups de pressió i tota la instal·lació, a la zona del dipòsit, per mantenir el subministrament. Aquestes dues actuacions seran executades per l'empresa concessionària del servei d'aigües de Vallgorguina.

3. DESCRIPCIÓ DE LA SITUACIÓ ACTUAL

Els consums d'aigua del nucli de baronia del Montseny són els següents:

Consum m ³ /any	29.915
m ³ /mes punta	3.669
m ³ /dia període punta	123

En l'actualitat, el dipòsit de Baronia es de 290 m³, una capacitat insuficient pels motius que s'han comentat anteriorment. De més a més, en un futur, aquest dipòsit haurà de garantir la reserva de 24h-48h dels cabals d'aigua subministrada a la urbanització de Baronia del Montseny i Canadà Parc en període punta.

Els consums d'aigua del nucli de Canadà Parc són els següents:

Consum m ³ /any	70.310
m ³ /mes punta	9.019
m ³ /dia període punta	300

Per aquest motiu, el projecte proposa la construcció d'un nou dipòsit amb una capacitat de 618 m³, que garantirà el subministrament d'aigua als dos nuclis de població.

4. DESCRIPCIÓ DE L'OBRA PROJECTADA

4.1. OBRA CIVIL

L'obra civil que es contempla per a la construcció del nou dipòsit es realitzarà d'acord a la situació actual a on ja hi ha un dipòsit existent. Prèviament, s'enderrocarà el dipòsit actual, amb la desconexió de totes les canonades existents i garantint el subministrament amb la modificació del grup de pressió. Un cop retirades totes les instal·lacions i enderrocat el dipòsit actual, es realitzarà un mur pantalla a la cara sud de la parcel·la, on hi ha un mur de contenció de la propietat veïna, per tal de subjectar les terres i poder treballar amb seguretat amb la construcció del nou dipòsit.

El mur pantalla es realitzarà des de la pròpia parcel·la, amb excavació directa amb tongades de 2,5 metres. L'alçada del mur pantalla s'haurà de preveure segons es trobi la cota de fonamentació del mur del veí.

Un cop realitzat la totalitat del mur pantalla, es procedirà a realitzar l'excavació pròpia de la fonamentació per al nou dipòsit aigua, fins a recolzar amb la capa resistent que s'estableix a l'estudi geotècnic.

Posteriorment es realitzaran els murs perimetrals i el mur central, amb formigó armat, i una alçada de 4 metres, acabat amb cèrcol perimetral que servirà de suport per a la coberta, que

es realitzarà amb plaques alveolars. S'ajustarà la seva distribució a les indicacions del plànol de projecte.

Al centre del dipòsit, es realitzarà l'estesa d'una capa de 10 cm de graves per a drenatge a tota la superfície del fons de l'excavació. Sobre aquesta base es realitzarà la base de recolzament del dipòsit amb 30 cm formigó per a lloses de fonaments, HA-30/B/20/IV, de consistència plàstica i grandària màxima del granulats 20 mm, armat amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller, tot això segons plànols i detalls de projecte.

Per últim, es procedirà a instal·lar la coberta, amb plaques alveolars de 30 cm de cantell, recolzades un mínim de 15 cm sobre els murs de formigó.

També es procedirà a l'execució de la caseta d'instal·lacions, que serà amb murs de càrrega de blocs de formigó i coberta amb la mateixa placa alveolar que al dipòsit.

Un cop executat el dipòsit, es procedirà a cobrir de terres part de l'envoltant del dipòsit, per tal de reduir al màxim l'impacte visual. Les parts visibles, aniran revestides amb morter i pintades amb color terrós, a escollir per la direcció facultativa. Per la caseta d'instal·lacions, s'ha proposat un acabat amb aplacat de pedra, a escollir per la direcció facultativa.

Per últim, es procedirà a dur a terme el tancat perimetral de tota la parcel·la amb la instal·lació de tots els elements de seguretat i la pavimentació de la vorera i del propi recinte tancat.

4.2. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

Per a l'enderroc del dipòsit actual caldrà reubicar el comptador de llum, atès que es troba dins de l'àmbit d'enderroc. Caldrà demanar a la companyia la reubicació del comptador amb les indicacions i actualitzacions que especifiquin. Es pressuposta la instal·lació d'un nou comptador de llum TM1 i la resta de mecanismes i accessoris per a la seva correcta instal·lació.



Pel que fa a la instal·lació elèctrica de l'interior de la caseta, caldrà desmuntar tota la instal·lació existent i reubicar-la temporalment a una caseta d'obra temporal, mentre durin les obres, per després recol·locar-la altre cop a la nova caseta d'instal·lacions.

A l'esquerra s'adjunta una imatge del quadre i part de la instal·lació elèctrica existent.

4.3. ADEQUACIÓ DE LES INSTAL·LACIONS PER AL SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

Amb la instal·lació del nou dipòsit, cal adequar les actuals instal·lacion. A més, cal garantir el subministrament d'aigua amb la modificació del grup de bombeig que eleva l'aigua de la compra de Can Bosc a Baronia, per al seu funcionament com a grup de pressió.

Totes les instal·lacions ubicades dins la caseta, s'hauran de desmuntar i instal·lar en una caseta temporal mentre durin les obres, que s'ubicarà en una zona lateral, que no causi molèsties ni impediments per al bon funcionament de l'obra. Aquesta partida l'haurà d'executar l'empresa concessionària del servei d'aigües del municipi, a l'igual que la modificació del grup de bombeig que eleva l'aigua de la compra de Can Bosc.

Inicialment, es procedirà a la desconexió de tota la instal·lació i es reinstal·larà a la caseta temporal, fins que s'executi la nova caseta i es torni a connectar en la posició definitiva.

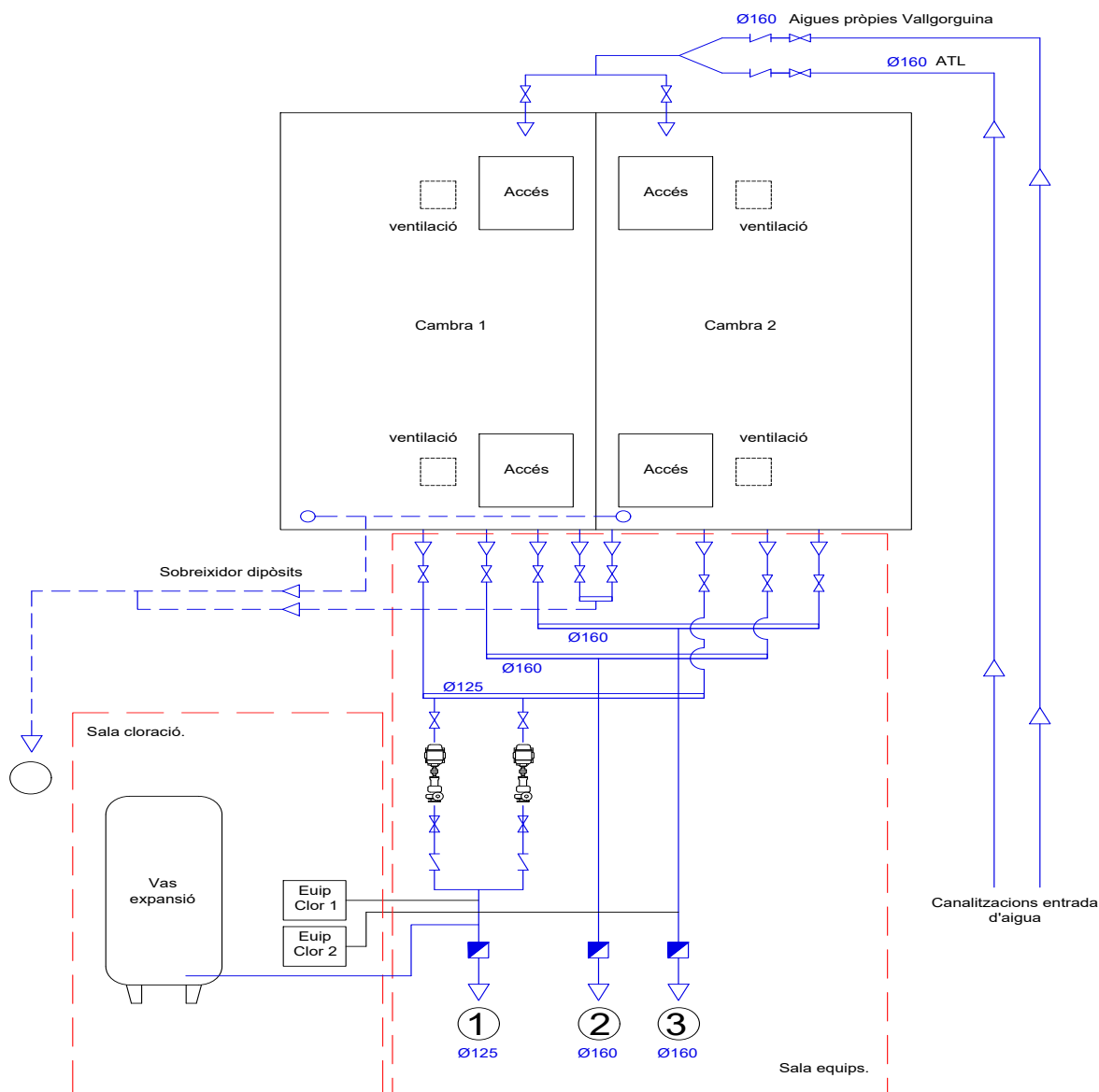
A continuació es mostra unes imatges de l'interior de la caseta actual, amb les instal·lacions a reinstal·lar.



El dipòsit actual disposa d'una única cambra interior que, quan s'ha de realitzar tasques de neteja i manteniment s'ha de suspendre el subministre a la població. Per tal de no haver de tallar el subministrament, es planteja el nou dipòsit amb dues cambres interiors separades.

En aquest sentit, a la sortida del nou dipòsit, es disposarà d'un col·lector per a cada una de les 3 línies, des del qual es podrà controlar si s'agafa aigua d'una part del dipòsit o de les dues, per tal de garantir sempre l'aigua, inclús quan s'hagin de fer treballs de manteniment a l'interior del dipòsit.

Esquema de les instal·lacions amb les sortides del nou dipòsit:



- ① Baronia habitatges situat sobre nivell c
- ② Baronia habitatges sota nivell dipòsit
- ③ Canadà parc
- ④ Buidat dipòsit

- Clau de pas.
- Vàlvula de retenció.
- Col·lector.
- Connexions d'entrada i sortida a dir
- Grup de pressió.

5. TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES I GARANTIES

El termini d'execució de les obres s'estableix en quatre mesos (4 mesos).

El contractista presentarà un pla d'obra en què s'ajustarà al termini d'execució previst. Els temps previstos per a cada activitat s'han d'estimar atenent els rendiments dels equipaments emprats per a la construcció i estalvi de temps mort.

El termini de garantia s'estableix en (1) any a partir de l'acabament de les obres.

6. PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

Les Prescripcions Tècniques a complir per a l'execució de les obres definides a la present Projecte seran les descrites al plec de condicions, pressupost i plànols, així com les indicades al contracte d'obra.

Altres disposicions a complir són les següents:

SEGURETAT I SALUT

Per les obres que són la finalitat d'aquest projecte, s'adjunta un Estudi de Seguretat i Salut desenvolupat a l'Annex del present document.

D'acord amb el que s'indica al:

1. Reial Decret 1627/1997 del 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.
2. Reial Decret 604/2006 pel que es modifica el RD39/1997, que aprova el Reglament de Serveis de Prevenció.
3. Reial Decret 171/2004 del 30 de gener, pel que es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials.

S'ha redactat el corresponent Estudi de Seguretat i Salut en el Treball i s'ha inclòs el seu pressupost d'execució material com una partida de cobrament íntegre del pressupost general de l'Obra. D'aquesta manera l'empresa constructora podrà portar a bon fi les seves obligacions en el camp de la prevenció de risc professional i facilitar el seu desenvolupament, sota el control de la Direcció Facultativa.

El Projecte incorpora a l'Annex l'Estudi de Seguretat i Salut, necessari per dur a terme correctament les Obres i complir amb la Llei. En aquest Estudi s'especifiquen i descriuen les mesures de seguretat i salut que s'han de prendre en la realització de els Obres, amb caràcter general i particular.

CONTROL DE QUALITAT

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

Els control a realitzar seran segons sigui requerit per les diferents normatives aplicables i, en el cas d'unitats que no disposen d'un control de qualitat regulat s'han considerat les que formen part del criteri més adient de control.

S'estableix que el contractista haurà posar a disposició de la D.O un control de qualitat a l'obra que s'ha valorat amb un cost màxim del 1% del pressupost d'execució material de l'obra.

GESTIÓ DE RESIDUS

En aquest aspecte s'ha previst el compliment del Decret 161/2001 de 12 de juny (DOGC núm. 3414 de 21-06-2001), que modifica el Decret 201/1994, de 26 de juliol (DOGC núm. 1931 de 08-08-1994), regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

Les modificacions afecten als articles 5, 6 i 11 i la disposició addicional primera del Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

Regula la recuperació i l'abocament dels residus de la construcció destinats a l'abandonament, no considerant aquest tipus de residus les terres o materials procedents de l'excavació que hagin de ser reutilitzats com a reblert per l'obra.

També es preveu el compliment de la resolució 14-06-2001 per la que es disposa la publicació de l'Acord del Consell Ministres, de 01-06-2001, pel que s'aprova el Pla Nacional de Construcció i Demolició 2001-2006 (BOE núm. 166 de 12-07-2001); corregida i rectificada d'errors en el BOE núm. 188 de 07-08-2001.

El Pla Nacional de Residus de Construcció i Demolició avarca les runes que es generen com a rebuig per la construcció o demolició d'un edifici o d'una obra civil, així com les generades en els processos de construcció.

Es preveu que la totalitat dels residus sigui transportada a abocador autoritzat o punt indicat per la Direcció d'Obra, per considerar-se no aptes.

A l'Annex d'Estudi de Gestió de Residus, s'avalua el volum i les característiques dels residus que s'originen durant l'execució de les obres projectades.

7. PRESSUPOST

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost DIPÒSIT BARONIA DEL MONTSENY
Capítol	01	TREBALLS PREVIS
Títol 3	01	TREBALLS PREVIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	DFS040	M	Desmuntatge de tancament metàl·lic	6,50	38,000	247,00
			Desmuntatge de tancament metàl·lic enrotllable de més de 6 m ² de superfície, amb mitjans manuals i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. (P - 16)			
2	PBBM	UT	Desmuntatge de tota la instal·lació de fontaneria existent	686,00	1,000	686,00
			Desmuntatge de tota la instal·lació de fontaneria existent a l'interior de la caseta i guarda en lloc establert amb la direcció facultativa per a la seva reutilització a la nova caseta a construir. (P - 103)			
3	PBBM1	UT	Desmuntatge de tota la instal·lació elèctrica i d'enllumenat	250,00	1,000	250,00
			Desmuntatge de tota la instal·lació elèctrica i d'enllumenat existent a l'interior de la caseta i guarda en lloc establert amb la direcció facultativa per a la seva reutilització a la nova caseta a construir. (P - 104)			
4	DIE011	UT	Desmuntatge comptador elèctric individual	256,00	1,000	256,00
			Desmuntatge amb recuperació del material, de comptador elèctric individual, amb mitjans manuals. Des muntatge segons instruccions de companyia per a la seva reutilització en nova caseta. (P - 17)			
TOTAL	Títol 3	01.01.01				1.439,00

Obra	01	Pressupost DIPÒSIT BARONIA DEL MONTSENY
Capítol	01	TREBALLS PREVIS
Títol 3	02	ENDERROC

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	DQA010	M2	Enderroc coberta	33,88	114,000	3.862,32
			Demolició completa de coberta plana transitable, no ventilada, amb martell pneumàtic, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. El preu inclou la demolició de totes les capes que componen la coberta, incloent la capa de formació de pendents i la demolició dels embornals. (P - 19)			
2	DEH040	M3	Demolició de mur de formigó armat	213,56	60,800	12.984,45
			Demolició de mur de formigó armat, amb mitjans manuals, martell pneumàtic i equip de oxitall, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Enderroc dels murs del dipòsit. 38 m de longitud x 4m d'alçada x 0,4m gruix (P - 15)			
3	DCP010	M3	Demolició caseta instal·lacions	16,00	9,000	144,00
			Demolició parcial, combinada, amb mitjans manuals i mecànics, d'edifici de fins a 250 m ³ de volum, aïllat, amb una altura edificada de fins a 4 m i una superfície mitjana de fins a 200 m ² , i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. L'edifici presenta una estructura de fàbrica i el seu estat de conservació es normal, a la vista dels estudis previs realitzats. El preu no inclou la demolició de la fonamentació, la demolició de la solera ni el canó d'abocament per lliurament de residus a gestor autoritzat. Caseta d'instal·lacions. (P - 13)			

PRESSUPOST

Pàg.: 2

4	DDS030	M3	Demolició de fonamentació de formigó	103,66	12,500	1.295,75
			Demolició de sabata correguda de formigó armat, de més de 1,5 m de profunditat màxima, amb retroexcavadora amb martell picador i equip de oxitall, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Fonamentació dipòsit. 25m2x 0,5m alçada (P - 14)			
5	DMX021	M2	Demolició de solera o paviment de formigó	5,48	114,000	624,72
			Demolició de solera o paviment de formigó armat de 15 a 25 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. El preu no inclou la demolició de la base suport. Solera dipòsit. (P - 18)			
6	G2RA7LP1	ut	Deposició de runes	4.565,55	1,000	4.565,55
			Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 60)			
7	G2R54237	m3	Transport residus	6,24	155,000	967,20
			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 5 i fins a 10 km (P - 58)			

TOTAL	Titul 3	01.01.02	24.443,99
--------------	----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost DIPÒSIT BARONIA DEL MONTSENY
Capítol	01	TREBALLS PREVIS
Titul 3	03	MOVIMENT DE TERRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E2212422	M3	Excavació	4,60	80,000	368,00
			Excavació per a rebaix en terreny compacte, amb mitjans mecànics i abocat a obra. 200 m2 x 0,4m (P - 21)			
2	E2221622	M3	Excavació de rases i pous	14,90	16,000	238,40
			Excavació de rases i pous de fins a 1,5 m de fondària, en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió. Excavació per instal·lació de canonada d'aigua ATL i Pous Vallgorguina. 40m x 0,4 x 1 (P - 22)			
3	ADV010	M3	Excavació per mur pantalla	6,67	108,000	720,36
			''Buidatge en excavació de soterranis en terra d'argila semidura, amb mitjans mecànics, retirada dels materials excavats a peu de la mateixa obra per la seva reutilització posterior. L'excavació es realitzarà en tongades de 3 m com a màxim. 18 m llarg x 4 m alçada x 1,5 amplada'' (P - 7)			

TOTAL	Titul 3	01.01.03	1.326,76
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost DIPÒSIT BARONIA DEL MONTSENY
Capítol	02	FONAMENT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E3Z112P1	m2	Capa neteja fonamentació	16,02	170,400	2.729,81
			Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió. hormigó HL-150			

EUR

PRESSUPOST

2	E31B3000	kg	Inclou manito. (18+14+13+13+13) x 2,4 amplada (P - 30) Acer fonamentació dipòsti	3,18	2.061,840	6.556,65
			Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de rases i pous.			
3	E31522H1	m3	71ml x 29,04 Kg/ml (P - 27) Formigó fonamentació dipòsit	145,60	77,000	11.211,20
			Formigó per a rases i pous de fonaments, HA 30/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió.			
			71 longitud x 2,4 ample x 0,45 alt (P - 25)			
4	E0121001	PA	Grua	600,00	2,000	1.200,00
			Grua (P - 20)			
5	E31B30001	KG	Acer fonamentació mur pantalla	2,20	522,720	1.149,98
			''Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de rases i pous. 18ml x 29,04 Kg/ml'' (P - 28)			
6	E31522H11	M3	''Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima d	126,70	18,630	2.360,42
			''Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió. 18 longitud x 2.3 ample x 0,45 alt'' (P - 26)			
7	CSV010	M3	Sabata correguda de fonamentació caseta instal.	266,55	2,400	639,72
			''Sabata correguda de fonamentació, de formigó armat, realitzada en excavació prèvia, amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 100 kg/m³. Inclús armadures d'espera dels pilars o altres elements, filferro de lligar, i separadors. El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat. 15M llarg x 0,4 ample x 0,4 alçada '' (P - 12)			

TOTAL Capítol 01.02 25.847,78

Obra 01 Pressupost DIPÒSIT BARONIA DEL MONTSENY
 Capítol 03 SOLERA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E225AH70	m3 Estesa de graves	59,81	38,200	2.284,74
		Estesa de graves, en tongades de 25 cm, com a màxim. 0 cm gruix. Sota solera dipòsit. 20 cm de gruix. Dipòsit 172 m2 x 0,2 Sala instal·lacions 19m2 x 0,2 (P - 24)			
2	E9Z4M618	m2 Armadura per lloses	9,69	191,000	1.850,79
		Armadura per lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 elaborada a l'obra i manipulada a taller Dipòsit 172 m2 Sala instal·lacions 19m2 (P - 37)			

PRESSUPOST

3	E93617B1	m3	Solera de formigó Solera de formigó HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió Dipòsit 172 m2 x 0,45m Sala instal·lacions 19m2 x0,20m (P - 35)	146,76	85,000	12.474,60
---	----------	----	--	--------	--------	-----------

TOTAL	Capítol	01.03				16.610,13
--------------	----------------	--------------	--	--	--	------------------

Obra	01	Pressupost DIPÒSIT BARONIA DEL MONTSENY
Capítol	04	MUR

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E4D22103	m2	Encofrat a dues cares Muntatge i desmuntatge dues cares d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x200 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dos cares, d'alçària fins a 4,5 m. 71 ml x 4m alçada a dues cares (P - 32)	52,01	284,000	14.770,84
2	E32B300P	kg	Armadura mur dipòsit Armadura mur dipòsit 3.951,860 2,40 9.484,46 Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 4,5 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 71 ml x 55,66 kg/ml (P - 29)	2,40	3.951,860	9.484,46
3	E45228H3	m3	Formigó per a mur dipòsit Formigó per a mur, HA-30/B/20/II amb unions hidroexpansives i additiu hidròfug, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot 71mlx4m alçadax0.4m gruix (P - 31)	145,47	113,690	16.538,48
4	E4D22103D	M2	Encofrat a una cara mur pantalla "Muntatge i desmuntatge a una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x200 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a una cara, d'alçària fins a 4,5 m. 18 ml x 4m alçada a una cara "" (P - 33)	65,00	72,000	4.680,00
5	CCP010	m2	Mur pantalla Mur pantalla de formigó armat, de 35 cm de gruix i fins a 14 m de profunditat, o fins a trobar roca o capes dures de terreny, realitzat per dames de fins a 1,70 m de longitud, excavats en terreny cohesiu estable sense rebuig en el SPT, sense ús de llots tixòtrops; realitzat amb formigó HA-25/F/12/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, amb formigonat continu en sec a través de tub Tremie, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 70 kg/m². Inclús filferro de lligar i separadors. El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra. 19 ml x 4m alçada (P - 11)	128,96	76,000	9.800,96
6	FEF010	m2	Mur caseta instal·lacions Mur de càrrega de 20 cm d'espessor de fàbrica de bloc de formigó, lliç estàndard, color gris, 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), per revestir, amb junts horitzontals i verticals de 5 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 300 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:5, subministrat en sacs, amb peces especials tals com a mitjos blocs i blocs de cantonada. El preu inclou els cercols horitzontals i la formació de les llindes dels buits del parament. (P - 48)	44,89	10,560	474,04
7	FEF011	m2	Impermeabilització mur Impermeabilització de mur de formigó en contacte amb el terreny, per la seva cara exterior, amb emulsió bituminosa aniònica monocomponent, a base de betums	12,51	172,000	2.151,72

PRESSUPOST

8	FEF012	m2	<p>i resines, aplicada en dues mans, (rendiment: 1 kg/m² cada mà). 43ml x 4 m alçada (P - 49)</p> <p>Drenatge de mur</p> <p>Drenatge de mur de formigó en contacte amb el terreny, per la seva cara exterior, amb làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE), amb nòduls de 8 mm d'altura, resistència a la compressió 150 kN/m² segons UNE EN ISO 604, capacitat de drenatge 5 l/(s·m) i massa nominal 0,5 kg/m²; col·locada amb cavalcaments, amb els nòduls contra el mur prèviament impermeabilitzat, fixada amb rosetes (2 u/m²). Inclús perfil metàl·lic per a acabat superior (0,3 m/m²) . (P - 50)</p>	11,65	172,000	2.003,80
9	FEF013	m2	<p>Rasa drenant</p> <p>Rasa drenant amb una pendent mínima del 0,50%, per a captació d'aigües subterrànies, en el fons de la qual es disposa un tub ranurat de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, amb ranurat al llarg d'un arc de 220° a la vall del corrugat, per drenatge, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diàmetre nominal, 181 mm de diàmetre interior, segons UNE-EN 13476-1, longitud nominal 6 m, unió per copa amb junta elàstica d'EPDM, col·locat sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0, de 10 cm de gruix, en forma de bressol per rebre el tub i formar els pendents, amb reblert lateral i superior fins a 25 cm per sobre de la generatriu superior del tub amb grava filtrant sense classificar. Inclús lubricant per a muntatge. El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal. 43 ml (P - 51)</p>	33,86	43,000	1.455,98
10	ANE010	m2	<p>Emmacat en caixa per base de solera</p> <p>Emmacat en caixa per base de solera de 20 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de graves procedents de pedrera granítica de 40/80 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant, sobre l'esplanada homogènia i anivellada. El preu no inclou l'execució de l'esplanada. 18 ml x 2,5m ample x 4 m alçada (P - 8)</p>	12,54	180,000	2.257,20

TOTAL	Capítol	01.04	63.617,48
--------------	----------------	--------------	------------------

Obra	01	Pressupost DIPÒSIT BARONIA DEL MONTSENY
Capítol	05	COBERTA
Títol 3	01	COBERTA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	ELV50H5	M2	Llosa alveolar	99,72	230,000	22.935,60
		Sostre de llosa alveolar de formigó pretesat de 30cm d'alçada i 100 a 120 cm d'amplària Capa de compressió i risotra 15m3 formigó Inlcou grua (P - 42)				
2	EHV020	m3	Cèrvol perimetral	822,27	7,240	5.953,23
		Cèrcol de recolzament de forjat de formigó armat, realitzat amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 105 kg/m ³ ; muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat continu amb puntals, sotaponts metàl·lics i superfície encofrant de fusta tractada reforçada amb barnilles i perfils. Inclús filferro de lligar i separadors. El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra. Dipòsit 0,4x0,3x 57 ml Llosa caseta				

PRESSUPOST

3	QAB211	m3	0,2x0,2x10 ml (P - 41) Impermeabilització coberta	97,83	214,000	20.935,62
<p>Coberta plana transitable, amb enrajolat fix, tipus convencional, pendent del 1% al 5%, per a trànsit de vianants públic. FORMACIÓ DE PENDENTS: mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó ceràmic buit doble i capa d'argila expandida, abocada en sec i consolidada en la seva superfície amb beurada de ciment, proporcionant una resistència a compressió de 1 MPa i con una conductivitat tèrmica de 0,087 W/(mK), amb espessor medi de 10 cm; amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 4 cm d'espessor, acabat remolinat; IMPERMEABILITZACIÓ: tipus monocapa, adherida, formada per una làmina impermeabilitzant flexible tipus EVAC, composta d'un doble full de poliolefina termoplàstica amb acetat de vinil etilè, amb ambdues cares revestides de fibres de polièster no teixides, de 0,52 mm d'espessor i 335 g/m², fixada al suport en tota la seva superfície mitjançant adhesiu cimentós millorat C2 E, i cavalcaments fixats amb adhesiu cimentós millorat C2 E S1; CAPA DE PROTECCIÓ: paviment de rajoles ceràmiques de gres rústic, 20x20 cm col·locades en capa fina amb adhesiu cimentós d'enduriment normal, C1 sense cap característica addicional, color gris, directament sobre la impermeabilització, rejuntat amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, per junts de 2 a 15 mm. Inclús creuetes de PVC. Llosa dipòsit 195 m2 Llosa caseta 19m2 (P - 108)</p>						

TOTAL	Títol 3	01.05.01	49.824,45
--------------	----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost DIPÒSIT BARONIA DEL MONTSENY
Capítol	05	COBERTA
Títol 3	02	ELEMENTS COBERTA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	R621N0010	UT	Extractor d'aire	488,45	5,000	2.442,25
<p>Subministrament i col·locació d'extractor d'aire estatic amb coll d'allargament per a ventilació, capaç de renovar un cabal d'aire de 50 m3/h. Inclòs proves de funcionament i calibrat. (P - 110)</p>						
2	GDKZHLB4	u	Tapa quadrada de fosa dúctil	177,67	4,000	710,68
<p>Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter, per accés a dipòsit. (P - 65)</p>						

TOTAL	Títol 3	01.05.02	3.152,93
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost DIPÒSIT BARONIA DEL MONTSENY
Capítol	06	ELEMENTS DE SEURETAT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	KB133SC4	m	Barana sobre dipòsit	110,38	39,000	4.304,82
<p>Barana alumini lacat de seguretat prefabricada, amb muntants i travessers, de 100 a 120 cm d'alçària, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 96)</p>						

PRESSUPOST

Pàg.: 7

2	E8E3ZPO1	m	Escala accés dipòsit Subministrament, transport i col·locació d'escala de polièster amb protecció de seguretat, ancorada a les parets. Tot inclòs i acabat. (P - 34)	480,51	16,000	7.688,16
---	----------	---	--	--------	--------	----------

TOTAL Capítol 01.06 11.992,98

Obra	01	Pressupost DIPÒSIT BARONIA DEL MONTSENY
Capítol	07	REVESTIMENTS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EDC01	m2	Formació d'impermeabilització de dipòsit d'aigua potable, realitzada mitjançant aplicació de dues m Formació d'impermeabilització de dipòsit d'aigua potable, realitzada mitjançant aplicació de dues mans de revestiment continu elàstic impermeabilitzant de dos components a base de resina epoxi d'alta resistència, amb registre sanitari color blanc, amb un rendiment de 0.25l/m2. Fins i tot neteja i preparació de la superfície de formigó o morter de ciment (P - 38)	15,89	310,000	4.925,90
2	RPE010	M2	Arrebossat de ciment sobre parament exterior. Arrebossat de ciment sobre parament exterior. Arrebossat de ciment, a bona vista, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial rugós, amb morter de ciment M-5, prèvia col·locació de malla antiàlcals amb canvis de material i en els fronts de forjat. (P - 112)	19,13	106,000	2.027,78
3	RFP010	M2	Pintura plàstica sobre parament exterior. Pintura plàstica sobre parament exterior. Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 15 a 20% d'aigua i la següent diluïda amb un 5 a 10% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m ² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica, reguladora de l'absorció, sobre parament exterior de morter de ciment. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. (P - 111)	12,90	106,000	1.367,40

TOTAL Capítol 01.07 8.321,08

Obra	01	Pressupost DIPÒSIT BARONIA DEL MONTSENY
Capítol	08	TANCA PERIMETRAL I VORERA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	G6A15405	m	Reixa metàl·lica Reixat d'acer d'alçària 1.5 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2.7 i 2.7 mm, pals de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m ancorats a l'obra i part proporcional de pals per a punts singulars (P - 61)	26,60	55,000	1.463,00
2	F6A14XSB	u	Porta 2bat.,5x2m,acer galv.calent+bast.tub40x40x1,5mm,malla elecsold. 200x50mm g=5mm,+munt.tub 100x1 Porta de dues fulles batents de 5x2 m de llum de pas d'acer galvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm de pas i 5 mm de gruix, muntants de tub de 100x100x2 mm, passador amb topall antiobertura, pern regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat, col·locada (P - 45)	613,88	2,000	1.227,76

PRESSUPOST

Pàg.: 8

3	K31522H1	m3	Formigó suports tanca metàl·lica Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (P - 94)	95,45	12,800	1.221,76
4	E9E1131G	m2	Paviment panot vorera Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x2.5 cm, classe 1a, preu mitjà, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland (P - 36)	62,68	45,000	2.820,60
5	K936R460	m2	Solera vorera Solera de 10 cm de gruix de formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, amb 235 kg/m3 de ciment, HNE- 235/ B/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat bomba (P - 95)	27,00	45,000	1.215,00
6	19G2BB88	m2	Paviment form. 15cm gruix,acabat5kg/m2 pols quars color gris,formigó HA-25/B/20/IIa,>=300kg/m3 cimen Paviment de formigó de 15 cm de gruix acabat amb 5 kg/m2 de pols de quars color gris, amb formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, col·locat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic i remolinat mecànic, armat amb armadura per lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2.2 m B500T UNE-EN 10080 sobre una solera de formigó lleuger elaborat a l'obra d'argila expandida 20 a 25 N/mm2 de resistència a la compressió, de densitat 1400 a 1600 kg/m3, de 15 cm de gruix, col·locada sobre làmina separadora de polietilè de 100 µm i 96 g/m2, col·locada no adherida, amb làmina separadora de geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir acabat fretesat. (P - 5)	54,75	112,000	6.132,00
7	ACI020	U	Bonera sifònica. Bonera sifònica. Instal·lació de bonera sifònica metàl·lica, de sortida vertical de 160 mm de diàmetre, amb reixeta de 200x200 mm, per recollida d'aigües pluvials o de locals humits. Inclús accessoris de muntatge, peces especials i elements de subjecció. Instal·lació interior caseta instal·lacions. Inclús connexió i tub de desguàs fins a clavegueram. (P - 6)	145,00	2,000	290,00
8	NIM102	m	''Canaleta de recollida d'aigües pluvials. Canaleta prefabricada de polipropilè, en trams de 1000 mm ''Canaleta de recollida d'aigües pluvials. Canaleta prefabricada de polipropilè, en trams de 1000 mm de longitud, 130 mm d'amplada i 52 mm d'altura, amb reixeta passarel·la d'acer galvanitzat classe A-15 segons UNE-EN 124 i UNE-EN 1433, per a la recollida de l'aigua pluvial. Inclús connexió i tub de desguàs fins a clavegueram.'' (P - 101)	63,30	6,000	379,80

TOTAL	Capítol	01.08	14.749,92
--------------	----------------	--------------	------------------

Obra	01	Pressupost DIPÒSIT BARONIA DEL MONTSENY
Capítol	09	FUSTERIA EXTERIOR

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	IVG035	ut	Reixa exterior per instal·lacions de ventilació. Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de vent Reixa exterior per instal·lacions de ventilació. Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de perfils d'alumini, de 400x400mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm, fixada en el tancament de façana, com a presa o sortida d'aire. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.	167,00	2,000	334,00

EUR

PRESSUPOST

2	FCY031	ut	(P - 93) Porta metal·lica accés caseta instal·lacions	380,00	1,000	380,00
			Porta d'entrada d'acer galvanitzat d'una fulla, 790x2040 mm de llum i altura de pas, encunyada amb un quarteró superior i altre inferior a una cara, acabat pintat amb resina de epoxi color a escollir per la direcció facultativa, ferradura amb tres punts de tancament, i bastiment de base. (P - 47)			
3	LRA010	ut	Porta d'acer galvanitzat.	586,00	1,000	586,00
			Porta d'acer galvanitzat. Porta de registre per a instal·lacions, de dues fulles de 38 mm d'espessor, 1600x2200 mm, acabat lacat en color a escollir de la carta RAL formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia repleta de poliuretà, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb garres d'ancoratge a obra. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals. (P - 97)			

TOTAL	Capítol	01.09	1.300,00
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost DIPÒSIT BARONIA DEL MONTSENY
Capítol	10	CAMBRA DE DIPÒSIT
Títol 3	01	OBRA CIVIL

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	R610DNX063	u	Tapa de fosa	2.024,00	1,000	2.024,00
			Subministre i col·locació de trapa de fosa, amb un accés de 600 mm, amb capacitat per a trànsit rodat tipus d-400; instal·lada sobre muret de formigó armat, inclou, bastiment i tanca, totalment acabada. (P - 94) (P - 109)			
2	XPA006	u	Bancada per a col·lectors d'agua	1.500,00	1,000	1.500,00
			Bancada per a col·lectors d'agua (P - 117)			
3	XPA005	u	Plataforma trànex 6m2	3.200,00	1,000	3.200,00
			Plataforma trànex 6m2 (P - 116)			

TOTAL	Títol 3	01.10.01	6.724,00
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost DIPÒSIT BARONIA DEL MONTSENY
Capítol	10	CAMBRA DE DIPÒSIT
Títol 3	02	EQUIPS ELECTROMECAÑICS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	MBT0001	u	Subministrament i muntatge de bomba d'egotament(P - 53)	4.176,96	1,000	4.176,96
			Subministrament i muntatge de bomba d'egotament (P - 53) (P - 99)			
2	XPA009	pa	Partida alçada a justificar per la instal·lació de la ventilació i il·luminació de la caseta (P - 1	1.500,00	1,000	1.500,00
			Partida alçada a justificar per la instal·lació de la ventilació i il·luminació de la caseta (P - 163) (P - 120)			
3	XPA010	pa	Partida alçada a justificar per modificació de instal·lació elèctrica	5.000,00	1,000	5.000,00
			Partida alçada a justificar per modificació de instal·lació elèctrica (P - 121)			
4	XPA008	pa	Partida alçada a justificar per adequació del telecontrol	5.000,00	1,000	5.000,00
			Partida alçada a justificar per adequació del telecontrol (P - 119)			

PRESSUPOST

5	MGPBAR01	u	Subministrament i muntatge d'un grup de pressió	5.000,00	1,000	5.000,00
Subministrament i muntatge del conjunt d'elements d'un grup de pressió format per:						
- Dues bombes hidràuliques						
- Pressostat						
- Quadre elèctric (P - 100)						

TOTAL	Títol 3	01.10.02	20.676,96
--------------	----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost DIPÒSIT BARONIA DEL MONTSENY
Capítol	10	CAMBRA DE DIPÒSIT
Títol 3	03	OBRA HIDRÀULICA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	GF21HF11	m	Tub acer galv.s/sold.(S),6'', sèrie H s/UNE-EN 10255, roscat,dific.baix,col.superf.	191,48	35,000	6.701,80
Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 6'' de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=165.1 mm i DN=150 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment (P - 66)						
2	GN43A6F4	u	Vàlvula papll.concènt.,manual,2xbrida,DN=150mm,PN=16bar,EN-GJS-400-15/inox.1.4401,reductor manual,pe	351,28	11,000	3.864,08
Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 86)						
3	GN43A6D4	u	Vàlvula papll.concènt.,manual,2xbrida,DN=100mm,PN=16bar,EN-GJS-400-15/inox.1.4401,reductor manual,pe	236,64	4,000	946,56
Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 85)						
4	GN83K1B4	u	Vàlv.ret.disc partit entre brides,DN=80mm,cos EN-GJL-250,disc 1.4301 (AISI 304),cautx.EPDM,PN=16bar,	75,46	3,000	226,38
Vàlvula de retenció de disc partit per a muntar entre brides, diàmetre nominal 80 mm, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), clapeta partida d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de cautxú EPDM i molla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), pressió nominal 16 bar, temperatura màxima 100 °C, muntada entre brides (P - 87)						
5	GN83K1D4	u	Vàlv.ret.disc partit entre brides,DN=100mm,cos EN-GJL-250,disc 1.4301 (AISI 304),cautx.EPDM,PN=16bar	94,66	2,000	189,32
Vàlvula de retenció de disc partit per a muntar entre brides, diàmetre nominal 100 mm, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), clapeta partida d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de cautxú EPDM i molla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), pressió nominal 16 bar, temperatura màxima 100 °C, muntada entre brides (P - 88)						
6	GNZ116B4	u	Carret desmuntatge+brides,1.4301 (AISI 304),EPDM,DN=80mm,PN=16bar,munt.pericó canal.sot.	190,31	6,000	1.141,86
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 80						

PRESSUPOST

7	GNZ116D4	u	mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada (P - 90) Carret desmuntatge+brides,1.4301 (AISI 304),EPDM,DN=100mm,PN=16bar,munt.pericó canal.sot.	215,87	4,000	863,48
8	GNZ116F4	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 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada (P - 91) Carret desmuntatge+brides,1.4301 (AISI 304),EPDM,DN=150mm,PN=16bar,munt.pericó canal.sot.	272,41	2,000	544,82
9	GJM31BE4	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 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada (P - 92) Ventosa rosca.,DN=1/2'',16bar,fosa,preu alt,munt.pericó	91,08	2,000	182,16
10	GF3B1575	u	Ventosa roscada de diàmetre nominal 1/2'', de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada (P - 83) Colze fosa 90°,2 unions campana aigua,contrabrid.trac.,DN=150mm,fons rasa	301,97	7,000	2.113,79
11	GF3B1555	u	Colze de fosa de 90° amb 2 unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida de tracció, de 150 mm de DN, col·locat al fons de la rasa (P - 72) Colze fosa 90°,2 unions campana aigua,contrabrid.trac.,DN=100mm,fons rasa	221,24	2,000	442,48
12	GF3C1757	u	Colze de fosa de 90° amb 2 unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida de tracció, de 100 mm de DN, col·locat al fons de la rasa (P - 71) Con reducció fosa,DN=150mm-100mm,2 unions embridades aigua,fons rasa	220,05	3,000	660,15
13	GF3C1747	u	Con de reducció de fosa per a passar de 150 mm de DN a 100 mm de DN, amb 2 unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i col·locada al fons de la rasa (P - 76) Con reducció fosa,DN=150mm-80mm,2 unions embridades aigua,fons rasa	220,05	6,000	1.320,30
14	GF3C1545	u	Con de reducció de fosa per a passar de 150 mm de DN a 80 mm de DN, amb 2 unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i col·locada al fons de la rasa (P - 75) Con reducció fosa,DN=100mm-80mm,2 unions campana aigua,contrabrid.trac.,fons rasa	218,31	1,000	218,31
15	ZVALA0100	u	Con de reducció de fosa per a passar de 100 mm de DN a 80 mm de DN, amb 2 unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida de tracció i col·locada al fons de la rasa (P - 74) VÀLVULA ALTIMETRICA DN 100 MM, TIPUS CLA-VAL	3.147,46	1,000	3.147,46
16	ZCOMP0080	u	VÀLVULA ALTIMETRICA DN 100 MM, TIPUS CLA-VAL (P - 128) COMPTADOR CLASSE C, DN 80 MM	584,96	4,000	2.339,84
17	ZCOMPE01	u	COMPTADOR CLASSE C, DN 80 MM (P - 126) Emissor de pulsos per comptador	65,00	4,000	260,00
18	ZFILT0150	u	Emissor de pulsos per comptador (P - 124) FILTRO FD.H AQUA TAMIZ INOX.BB 150PN16	446,60	3,000	1.339,80
19	GF3A5955	u	FILTRO FD.H AQUA TAMIZ INOX.BB 150 PN16 (P - 127) Derivació fosa,DN=100mm,2 campana+anella estanquit.p/aigua+contrabrida estanquitat,ramal90° embridat	233,37	1,000	233,37
			Derivació de fosa de 100 mm de DN amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida			

PRESSUPOST

20	ZVALR0100	u	d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 100 mm de DN i col·locada al fons de la rasa (P - 68) VÀLVULA REGULADORA DE PRESSIÓ, DN100, ESTABILITZADORA AIGÜES AVALL SERIE 90-01	1.688,67	1,000	1.688,67
21	GF3A7975	u	VÀLVULA REGULADORA DE PRESSIÓ, DN100, ESTABILITZADORA AIGÜES AVALL SERIE 90-01 (P - 129) Derivació fosa, DN=150mm, 2 campana+anella estanquit.p/aigua+contrabrida estanquitat, ramal 90° embridat	319,71	6,000	1.918,26
22	GN1216B7	u	Derivació de fosa de 150 mm de DN amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 150 mm de DN i col·locada al fons de la rasa (P - 69) Vàlvula comporta+brides, cos curt, DN=80mm, PN=16bar, EN-GJS-500-7, volant de fosa, superf.	150,76	6,000	904,56
23	GN83K1F4	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 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 superficialment. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 84) Vàlv.ret.disc partit entre brides, DN=150mm, cos EN-GJL-250, disc 1.4301 (AISI 304), cautx.EPDM, PN=16bar	203,82	3,000	611,46
24	GF3A4945	u	Vàlvula de retenció de disc partit per a muntar entre brides, diàmetre nominal 150 mm, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), clapeta partida d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de cautxú EPDM i molla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), pressió nominal 16 bar, temperatura màxima 100 °C, muntada entre brides (P - 89) Derivació fosa, DN=80mm, 2 campana+anella estanquit.p/aigua+contrabrida estanquitat, ramal 90° embridat	198,39	3,000	595,17
25	GF3C1417	u	Derivació de fosa de 80 mm de DN amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 80 mm de DN i col·locada al fons de la rasa. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos. (P - 67) Con reducció fosa, DN=80mm-40mm, 2 unions embridades aigua, fons rasa	132,96	2,000	265,92
26	ZCOMP0030	u	Con de reducció de fosa per a passar de 80 mm de DN a 40 mm de DN, amb 2 unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per aigua i col·locada al fons de la rasa. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos. (P - 73) COMPTADOR CLASSE C, DN 30MM	216,57	1,000	216,57
27	GF3B1345	u	COMPTADOR CLASSE C, DN 80 MM (P - 125) Colze fosa 90°, 2 unions campana aigua, contrabrida, DN=80mm, fons rasa	179,18	3,000	537,54
			Colze de fosa de 90° amb 2 unions de campana amb anella elastomèrica per aigua i contrabrida d'estanquitat, de 80 mm de DN, col·locat al fons de la rasa. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos. (P - 70)			

PRESSUPOST

Pàg.: 13

28	BFB1655	M	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, s	21,15	30,000	634,50
			Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió i col·locat al fons de la rasa (P - 10)			
29	PAX1-0002	U	Formació de conjunt passamurs dpòsit entrada (2 unitats), sortida (8unitats), desguàs (2 unitats), e	790,00	8,000	6.320,00
			Formació de conjunt passamurs dpòsit entrada (2 unitats), sortida (8unitats), desguàs (2 unitats), en inox A316L de diàmetre DN80 a DN150. (P - 102)			
30	PF21-EUX3	U	Sobreixidor en acer i noxidable AI5I 316L -DN150mm i L=5mts inclòs caixó de recollida pp de suport	1.320,00	2,000	2.640,00
			Sobreixidor en acer i noxidable AI5I 316L -DN150mm i L=5mts inclòs caixó de recollida pp de suportació, colzes, execució i segellat de passamurs amb perfil hidroexpansiu, i tots els treballs necessaris. (P - 105)			
TOTAL	Títol 3		01.10.03			43.068,61

Obra	01	Pressupost DIPÒSIT BARONIA DEL MONTSENY
Capítol	10	CAMBRA DE DIPÒSIT
Títol 3	04	EQUIPS DE CLORACIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 10.4.1	U	Analitzador de clor lliure marca DOSM model LDCL o equivalent amb sonda de mesura de clor lliure ran	3.190,71	1,000	3.190,71
		Analitzador de clor lliure marca DOSM model LDCL o equivalent amb sonda de mesura de clor lliure rang 0-2.g/l amb menbrana comensada en PH, sonda de correcció per temperatura electrònica de control de sortida 4-20mA i porta-filtres by-pass tots els accessoris. Alimentació 12Mdc (P - 1)			
2 10.4.2	u	Instal·lació per analitzador a 12VDC, connexió a canodanda sortida dipòsit circuit de recirculació en	1.114,25	1,000	1.114,25
		Instal·lació per analitzador a 12VDC, connexió a canodanda sortida dipòsit circuit de recirculació en PVC-U D=25/32mm, connexió amb analitzador i retorn a desaigüe, inclou connexions amb analitzador (P - 2)			
3 10.4.3	u	Bomba dosificadora digital marca DOSM model VMS MF o equivalent de	657,67	1,000	657,67
		Bomba dosificadora digital marca DOSIM model VMS MF o equivalent de 2-5bar de pressió inclosa connexió a dipòsit producte amb pinya aspiració i tub d'impulsió fins a dipòsit d'aigüa tractada, amb tub 6-4mm PTFE, connexions elèctriques i de control. Alimentació 12VDC. (P - 3)			
4 10.5.4	u	Regulador monocal	1.172,60	1,000	1.172,60
		DOSAControl DCW 130-M PH/REDOX Regulador monocal y de programación para los siguientes sensores potencioestáticos:pH, redox (ORP), temperatura. Descripción del equipo. - Display LCD con fondo iluminado para indicación de los parámetros, visualización simultánea de todos los valores de medición y de funcionamiento en un mismo display. - Conector BNC para los electrodos de pH y Redox - Medición de la Temperatura mediante: Pt100/Pt1000/NTC - Compensación automática de la Temperatura - Entradas: - Digital para dosificación externa 24V, 10 mA max.			

PRESSUPOST

- Salidas:
- 1 comunicació por puerto RS 485 (Protocolo Modbus)
- 1 Analógica programable 0/4 ... 20 mA (500 Ohm)
- 1 Relé alarma o Set-point de Temperatura
- 2 Relés ON/OFF, 1A a 230 VAC
- 1 Relé para limpieza de sensores o set-point de temperatura

- Conexión eléctrica: 100 ... 240 VAC + 10%, 50/60 Hz,
- Opcional: 24 VDC
- Fabricado en plástico ABS, protección IP 65

PHGK-2 pH - Electrodo combinado, Cuerpo vidrio
 Sistema de referencia estable con electrolito de gel y reserva adicional de KCL.

- Material: Vidrio
- Diafragma: cerámica
- Rango pH: pH 0 - 14
- Rango de temperatura: -5 - 80 °C
- Rango de presión: 0 - 6 bar
- Longitud del cuerpo del sensor: 120 mm
- Diámetro del electrodo: 12 mm
- Carga: Gel 3 mol KCl, AgCl-free
- Sistema conductivo: Ag/AgCl
- Montaje: rosca PG 13,5

AK 1 Connecting cable SN6/BNC, 1,0 m, Ø 5 mm

Para conexión de electrodos de pH / Redox

Fin 1: Conector SN6,

Fin 2: Conector BNC

Tipo de cable: coaxial,

Diámetro de cable 5,0mm,

Longitud = 1,0 m

DOSAFlow DFA-O-PP-1-2 (2x12mm), Portaelectrodos

Para DOS (2) electrodos. Con conexión 12mm.

Descripción del producto:

- Plástico Noryl transparente de alta calidad
- El vaso del porta-electrodos de flujo continuo se puede desenroscar fácilmente para la limpieza y el mantenimiento
- Cabeza del porta-electrodos de polipropileno (PP)
- Circulación del flujo optimizada alrededor de los electrodos
- Geometría del flujo adaptada a los electrodos
- Presión máx. de servicio:
- Versión 12mm.: máx. 5 bar
- Versión de apriete: máx. 2 bar
- Temperatura de trabajo: 50 °C
- Con válvula desaireación aire en cabezal.

(P - 4)

TOTAL	Titol 3	01.10.04	6.135,23
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost DIPÒSIT BARONIA DEL MONTSENY
Capítol	11	CONNEXIONS
Titol 3	01	CONNEXIÓ A CLAVEGUERAM
Capítol (1)	01	OBRA CIVIL

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPA007	u Realització de la connexió a la xarxa del carrer, inclòs treballs de localització de claveguera.	1.140,00	1,000	1.140,00

Realització de la connexió a la xarxa del carrer, inclòs treballs de localització de claveguera. Realització de la connexió a la xarxa del carrer, inclòs treballs de localització de claveguera en vial, enderroc

PRESSUPOST

		manuels de vorera, 8 ml de PE, Rebliments i reposició. Inclou la connexió del sobreixidor del dipòsit, els embornals de la caseta d'instal·lacions i de clor, els drenantges del mur del dipòsit i els pluvials. (P - 73) (P - 113) (P - 118)				
2	F169U050	u	Cala de 2x2 m per a localització de serveis al inici de l'obra, ambenderroc de paviment, excavació	251,31	1,000	251,31
			Cala de 2x2 m per a localització de serveis al inici de l'obra, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 2,50 m, amb carrega de materials sobre camió o contenidor (P - 43)			
3	G2194JA5	m2	Demol.paviment panot.sob/form.,g<=10cm,ampl.<=0,6m,retro.+mart.trencad.+càrrega cam.	14,20	18,000	255,60
			Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 52)			
4	G2194XJ5	m2	Demol.paviment mescla bituminosa,g<=20cm,ampl.<=0,6m,retro.+mart.trencad.+càrrega cam.	11,12	6,000	66,72
			Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 53)			
5	G219GFC0	m	Tall paviment form. h>=15cm	7,35	84,000	617,40
			Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (P - 54)			
6	E2225412	m3	Excav.rasa pres.serv,h<=2m,terreny compact.(SPT 20-50),m.manuals,+terres deix.vora	92,12	3,400	313,21
			Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora (P - 23)			
7	G2225432	m3	Excav.rasa pres.serv,h<=2m,terreny compact.(SPT 20-50),retro.,+terres deix.vora	16,16	20,730	335,00
			Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 55)			
8	F228U010	m3	Rebliment+picon.rasa,a0.6m,sauló s/garbellar,g<=25cm	35,15	14,515	510,20
			Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim (P - 44)			
9	G2285B0F	m3	Rebliment+picon.rasa,ampl.<=0,6m,mat.selecc.excav.,g<25cm,picó vibrant,95%PM	23,66	16,589	392,50
			Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 56)			
10	G93822A1	m3	Base form.compactat RTB-3.3,pedra granit.16mm, ciment CEM III/B/32,5N+inhib.,97%PM	110,16	4,800	528,77
			Base de formigó compactat RTB-3.3, amb granulat de pedra granítica de grandària màxima 16 mm, ciment CEM III/B/32,5 N i inhibidor d'adormiment, col·locat amb estenedora i piconatge del material al 97% del PM (P - 62)			
11	G9E11304	m2	Paviment panot vorera gris,20x20x2.5cm,preu mitjà,col.est.sorra-cim.200kg/m3	29,39	18,000	529,02
			Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x2.5 cm, classe 1a, preu mitjà, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment portland (P - 63)			

PRESSUPOST

Pàg.: 16

12	G9J12E70	m2	Reg imprim.,emul.bitum.catiònica C50BF4 IMP, 1.5kg/m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1.5 kg/m2 (P - 64)	0,66	6,000	3,96
13	M9H113NA	m2	Reposició pavim. mesc.bit.AC 22 surf PMB 25/55-65(BM-2)D,granul.granític,g=10cm,est-compact.manual. Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf PMB 25/55-65(BM-2) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment (P - 98)	32,76	6,000	196,56
14	G2R540C0	m3	Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,contenedor 1m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat (P - 57)	54,83	23,280	1.276,44
15	G2RA73G1	m3	Deposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus d Deposició controlada a 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 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 59)	26,20	23,280	609,94
16	ASA011	ut	''Pericó de formigó ''''in situ'''' . Pericó sífonic, de formigó en massa ''''in situ'''' , de dimensi ''Pericó de formigó ''''in situ'''' . Pericó sífonic, de formigó en massa ''''in situ'''' , de dimensions interiors 60x60x60 cm, amb marc i tapa de ferro colat, incloent l'excavació manual i el reblert de l'extradós. Pericó per a clavegueram, a dins de la parcel·la.'' (P - 9)	235,60	1,000	235,60

TOTAL	Capítol (1)	01.11.01.01	7.262,23
--------------	--------------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost DIPÒSIT BARONIA DEL MONTSENY
Capítol	11	CONNEXIONS
Títol 3	01	CONNEXIÓ A CLAVEGUERAM
Capítol (1)	02	OBRA HIDRÀULICA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	GFB1J625	m	Tub PE 100, DN=160mm, PN=16bar, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, fons rasa Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 80)	45,78	35,000	1.602,30
2	GFBB7835	u	Colze polietilè 45°, manip., DN 160mm, 10bar, p/soldar, soldat, col.fons rasa Colze de polietilè de 45°, manipulat, de densitat alta, de 160 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 82)	117,11	6,000	702,66

TOTAL	Capítol (1)	01.11.01.02	2.304,96
--------------	--------------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost DIPÒSIT BARONIA DEL MONTSENY
Capítol	11	CONNEXIONS
Títol 3	02	CONNEXIÓ A XARXA DISTRIBUCIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	GFB1J625	m	Tub PE 100, DN=160mm, PN=16bar, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, fons rasa Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN	45,78	10,000	457,80

EUR

PRESSUPOST

2	GFBB7835	u	12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 80) Colze polietilè 45°,manip.,DN 160mm,10bar,p/soldar,soldat,col.fons rasa Colze de polietilè de 45°, manipulat, de densitat alta, de 160 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 82)	117,11	2,000	234,22
3	GF3D6706	u	Unió testa,D=150mm,col.fons rasa Unió per testa de fosa amb 2 brides exemptes, 2 anelles elastomèriques d'estanquitat i 1 maniguet de reacció de 150 mm de DN i col·locada al fons de la rasa (P - 78)	160,04	4,000	640,16
4	GF3D6406	u	Unió testa,D=80mm,col.fons rasa Unió per testa de fosa amb 2 brides exemptes, 2 anelles elastomèriques d'estanquitat i 1 maniguet de reacció de 80 mm de DN i col·locada al fons de la rasa (P - 77)	90,90	6,000	545,40
5	GF3C1747	u	Con reducció fosa,DN=150mm-80mm,2 unions embridades aigua,fons rasa Con de reducció de fosa per a passar de 150 mm de DN a 80 mm de DN, amb 2 unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i col·locada al fons de la rasa (P - 75)	220,05	1,000	220,05
6	GN43A6D4	u	Vàlvula papll.concènt.,manual,2xbrida,DN=100mm,PN=16bar,EN-GJS-400-15/inox.1.4401,reductor manual,pe Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 85)	236,64	2,000	473,28
7	GF3B1575	u	Colze fosa 90°,2 unions campana aigua,contrabrid.trac.,DN=150mm,fons rasa Colze de fosa de 90° amb 2 unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida de tracció, de 150 mm de DN, col·locat al fons de la rasa (P - 72)	301,97	1,000	301,97
8	GF3A5955	u	Derivació fosa,DN=100mm,2 campana+anella estanquit.p/aigua+contrabrida estanquitat,ramal90° embridat Derivació de fosa de 100 mm de DN amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 100 mm de DN i col·locada al fons de la rasa (P - 68)	233,37	1,000	233,37
TOTAL Títol 3			01.11.02			3.106,25

Obra	01	Pressupost DIPÒSIT BARONIA DEL MONTSENY
Capitol	11	CONNEXIONS
Títol 3	03	CONNEXIÓ A CANADÀ PARC

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	GFB1J625	m	Tub PE 100,DN=160mm,PN=16bar,sèrie SDR 11,UNE-EN 12201-2,soldat,fons rasa Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 80)	45,78	10,000	457,80
2	GFBB7835	u	Colze polietilè 45°,manip.,DN 160mm,10bar,p/soldar,soldat,col.fons rasa Colze de polietilè de 45°, manipulat, de densitat alta, de 160 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 82)	117,11	2,000	234,22

PRESSUPOST

3	GF3D6706	u	Unió testa,D=150mm,col.fons rasa	160,04	2,000	320,08
Unió per testa de fosa amb 2 brides exemptes, 2 anelles elastomèriques d'estanquitat i 1 maniguet de reacció de 150 mm de DN i col·locada al fons de la rasa (P - 78)						
TOTAL	Títol 3		01.11.03			1.012,10

Obra	01	Pressupost DIPÒSIT BARONIA DEL MONTSENY
Capítol	11	CONNEXIONS
Títol 3	04	CONNEXIÓ A GRUP DE PRESSIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	GFBB1C625	m	Tub PE 100,DN=90mm,PN=16bar,sèrie SDR 11,UNE-EN 12201-2,soldat,fons rasa	23,72	10,000	237,20
Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa. Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos. (P - 79)						
2	GFBB7435	u	Colze polietilè 45°,manip.,DN 90mm,10bar,p/soldar,soldat,col.fons rasa	53,67	2,000	107,34
Colze de polietilè de 45°, manipulat, de densitat alta, de 90 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar, soldat i col·locat al fons de la rasa. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos. (P - 81)						
3	GF3D6406	u	Unió testa,D=80mm,col.fons rasa	90,90	2,000	181,80
Unió per testa de fosa amb 2 brides exemptes, 2 anelles elastomèriques d'estanquitat i 1 maniguet de reacció de 80 mm de DN i col·locada al fons de la rasa (P - 77)						
TOTAL	Títol 3		01.11.04			526,34

Obra	01	Pressupost DIPÒSIT BARONIA DEL MONTSENY
Capítol	12	MATERIAL ELÈCTRIC

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FACHOTMF1	ut	Armari prefabricat monobloc amb porta metàl·lica, amb capacitat per albergar un Conjunt de Protecció	1.282,00	1,000	1.282,00
Armari prefabricat monobloc amb porta metàl·lica, amb capacitat per albergar un Conjunt de Protecció i Mesura TMF1 (fins 63 A-43,64 kW) o caixes CS+CGP d'acord amb les especificacions de Fecsa Endesa (equip no inclos), model GRC Z11-C de Cahors o similar. Inclou perforació de 0,5m de terreny segons especificacions i obra necessària per al muntatge i col·locació. (P - 46)						
2	EG1PU1A7	u	Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF1 per a subministrament individual superior a 15 kW, per	377,14	1,000	377,14
Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF1 per a subministrament individual superior a 15 kW, per a mesura directa, potència màxima de 43,64 kW, tensió de 400 V, corrent fins a 63 A, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 540x810x171 mm, amb base de fusibles (sense incloure els fusibles), sense equip de comptatge, amb ICP-M tetrapolar						

PRESSUPOST

3	EG426CJH	u	(4P) de 63 A d'intensitat nominal i poder de tall superior a 4,5 kA i sense interruptor diferencial, col·locat superficialment (P - 39) Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal	245,35	1,000	245,35
4	PG52H887	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 40) Equip de comptatge per a subministre BT entre 80 A i 125 A, amb comptador trifàsic digital multifuci	831,37	1,000	831,37
5	PG4MDR0	u	Equip de comptatge per a subministre BT entre 80 A i 125 A, amb comptador trifàsic digital multifunció de 2x4 quadrants, precisió 1 en activa i 2 en reactiva, comunicació amb port COM1 (RS-232, RS-484, Ethernet), per a mesura indirecta, inclosos transformadors d'intensitat 100/5, col·locat en CPM. Inclou totalitat d'accessoris, part proporcional de petit material, elements de seguretat, gestió de residus generats, etc. (P - 107) Tallacircuit unipolar, amb fusible de ganiveta de 100 A, amb base de grandària 1, muntat superficial	33,86	3,000	101,58
			Tallacircuit unipolar, amb fusible de ganiveta de 100 A, amb base de grandària 1, muntat superficialment amb cargols (P - 106)			

TOTAL	Capítol	01.12	2.837,44
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost DIPÒSIT BARONIA DEL MONTSENY
Capítol	13	GARANTIA SUBMINISTRAMENT DURANT LES OBRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XPAP12	M	Partida alçada a executar per l'empresa concessionària del servei d'aigües del municipi.	12.300,00	1,000	12.300,00
			Partida a justificar i executar per l'empresa concessionària del servei d'aigües del municipi, que inclou l'adequació del grup d'impulsió de l'estació d'elevació de Baronia com a grup de pressió contra xarxa i l'adequació de les bombes i tota la instal·lació actual de la caseta d'instal·lacions a una nova caseta temporal, per tal de garantir el subministrament d'aigua durant tot el transcurs de l'obra. (P - 123)			

TOTAL	Capítol	01.13	12.300,00
--------------	----------------	--------------	------------------

Obra	01	Pressupost DIPÒSIT BARONIA DEL MONTSENY
Capítol	14	IMPREVISTOS A JUSTIFICAR

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XPA002	M	Imprevistos	6.000,00	1,000	6.000,00
			Imprevistos a justificar per part de la direcció facultativa. (P - 114)			
2	XPA003	pa	Imprevistos per piconatge utilitzant picó vibrant petit, i amb necessitat d'humectació	5.000,00	1,000	5.000,00
			Imprevistos per piconatge utilitzant picó vibrant petit, i amb necessitat d'humectació. A justificar a la direcció facultativa. (P - 115)			

PRESSUPOST

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
TOTAL Capítol		01.14			11.000,00
Obra	01	Pressupost DIPÒSIT BARONIA DEL MONTSENY			
Capítol	15	SEGURETAT I SALUT			
1	XPA001	M Seguretat i salut Mesures de seguretat i salut per establir al llarg de tot els transkurs de l'obra. (P - 113)	3.400,00	1,000	3.400,00
TOTAL Capítol		01.15			3.400,00
Obra	01	Pressupost DIPÒSIT BARONIA DEL MONTSENY			
Capítol	16	CONTROL DE QUALITAT			
1	XPA011	PA Control de qualitat Partida a l'alça per a justificar en concepte de qualitat de l'obra i assajos a realitzar. (P - 122)	3.400,00	1,000	3.400,00
TOTAL Capítol		01.16			3.400,00

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	TREBALLS PREVIS	27.209,75
Capítol	01.02	FONAMENT	25.847,78
Capítol	01.03	SOLERA	16.610,13
Capítol	01.04	MUR	63.617,48
Capítol	01.05	COBERTA	52.977,38
Capítol	01.06	ELEMENTS DE SEGURETAT	11.992,98
Capítol	01.07	REVESTIMENTS	8.321,08
Capítol	01.08	TANCA PERIMETRAL I VORERA	14.749,92
Capítol	01.09	FUSTERIA EXTERIOR	1.300,00
Capítol	01.10	CAMBRA DE DIPÒSIT	76.604,80
Capítol	01.11	CONNEXIONS	14.211,88
Capítol	01.12	MATERIAL ELÈCTRIC	2.837,44
Capítol	01.13	GARANTIA SUBMINISTRAMENT DURANT LES OBRES	12.300,00
Capítol	01.14	IMPREVISTOS A JUSTIFICAR	11.000,00
Capítol	01.15	SEGURETAT I SALUT	3.400,00
Capítol	01.16	CONTROL DE QUALITAT	3.400,00
Obra	01	Pressupost DIPÒSIT BARONIA DEL MONTSENY	346.380,62
			346.380,62

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost DIPÒSIT BARONIA DEL MONTSENY	346.380,62
			346.380,62

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	346.380,62
19 % BI I DG SOBRE 346.380,62.....	65.812,32
Subtotal	412.192,94
21 % IVA SOBRE 412.192,94.....	86.560,52
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 498.753,46

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(QUATRE-CENTS NORANTA-VUIT MIL SET-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)

8. ANNEXES

1. ANNEXES 1. Memòria estructura dipòsit

MEMÒRIA ESTRUCTURA

Els fonaments es plantegen amb sabates corregudes de 2,4 m x 0,45 m sota els murs perimetrals a construir. El formigó utilitzat serà HA-25/B/40/IIa i l'acer per armar B500S, amb recobriment mínim de 70 mm. La relació a/c serà de 0,45, i contingut mínim de ciment 350 kg/m³.

L'armat es realitzarà amb doble graella de 20 cm x 20 cm amb rodons de diàmetre de 10 i 16 mm.

El paviment a realitzar serà de gruix de 15 cm de formigó HA-25/B/20/IIa amb acer B 500 T i recobriment mínim de 70 mm. La relació a/c serà de 0,45, i el contingut mínim de ciment 350 kg/m³. Es col·locaran sobre capa de de matxaca de 10 cm de gruix, compactades al 98% del PM.

L'armat de la solera del dipòsit de purins es realitzarà amb mallat de graella 20 cm x 20 cm i rodó de 6 mm. Els murs perimetrals de formigó armat seran de 40 cm de gruix, amb una alçada de 4 m, realitzats amb formigó HA-30/B/20/IIa amb acer B 500 S i recobriment mínim de 12 mm. La relació a/c serà de 0,45, i el contingut mínim de ciment 350 kg/m³.

L'armat dels murs es realitzarà amb doble pantalla de 20 cm x 20 cm amb rodons de diàmetre de 10 i 16 mm.

La coberta superior es realitzarà mitjançant plaques alveolars de 30 cm.

L'estructura satisfarà les exigències bàsiques de seguretat estructural mitjançant el compliment dels DB SE 1 i 2, DB SE-AE, i el BD SE-C, de la NCSE- 02 per a les accions sísmiques, de l'EHE-08 pels elements de formigó, i de l'EFHE dels elements de formigó prefabricat.

Normativa

COMPLIMENT DEL DB-SE.

Les actuacions a realitzar compliran amb el codi tècnic de l'edificació (CTE).

- DB SE 1. Resistència i estabilitat
- DB SE 2. Aptitud al servei • DB SE AE. Bases de càlcul i Accions a l'edificació
- DB SE C. Fonaments
- DB SE A. Acer i segons altra normativa vigent referent a Seguretat estructural:
- EHE-08. Instrucció de formigó estructural
- EFHE Instrucció de forjats unidireccionals de formigó prefabricat
- NCSE-02. Norma de construcció sismoresistent

1. DESCRIPCIÓ GENERAL DELS SISTEMES QUE COMPOSEN L'EDIFICI

1.1. Terreny

S'especifiquen les característiques del terreny i els paràmetres a considerar pel disseny i càlcul de la fonamentació a l'estudi geotècnic.

Les tensions admissibles del terreny que es consideren per al càlcul són de $0,2 \text{ N/mm}^2$.

1.2 Estructura. Materials

Com a característiques generals es té en compte:

- el formigó i l'acer d'armar s'ajustaran a les especificacions de l'EHE
- els elements dels forjats prefabricats s'ajustaran a les especificacions de l'EFHE i /o a les de l'EHE en el cas que algun element o situació no hi estigui contemplat
- la resta d'elements prefabricats s'ajustaran a les especificacions del fabricant. Els materials emprats per a la realització dels elements estructurals de l'actuació que es detalla són els següents:

- Formigó.

S'utilitza tant per a la realització d'elements resolts amb formigó en massa com armat, i les seves característiques més rellevants i, a la vegada, considerades per a la realització dels càlculs que s'adjunten, són les següents:

Resistència a compressió.

La resistència a compressió coincideix amb la resistència característica, definida en la instrucció EHE, el seu valor, que es detalla particularment en els plànols de projecte, es 25 N/mm^2 .

Es de ressaltar que sigui quin sigui el valor de la resistència aquesta haurà d'assolir-se al 28è dia de la seva posta en obra, de manera que al 7è ja s'hagi obtingut, al menys, el 75% de la resistència que es sol·licita.

Docilitat.

La docilitat que li correspondrà al formigó col·locat en obra és la tova, consultar a la D.F. l'ús de fluidificants o superplastificants. Mida màxima de l'àrid.

La mida màxima de l'àrid acceptat per la confecció dels formigons de l'obra haurà de complir els requeriments de EHE, no acceptant-se valors del mateix superiors als 20 mm.

Característiques mecàniques.

Diagrama s-g de càlcul. Per a la determinació del comportament de les peces de formigó armat i per a la seva comprovació ulterior s'ha adoptat el diagrama paràbola - rectangle, preconitzat per la instrucció EHE.

Característiques mecàniques. Retracció. La retracció es comptabilitza en aquells casos en els que es presumible una alteració del comportament de determinats elements, causada per el fenomen que es discuteix.

Els valors tinguts en compte en aquests casos son conseqüència de sotmetre el formigó a deformacions unitàries de $2.5 \cdot 10^{-4}$.

Donades les similituds de la retracció amb els efectes produïts per la dilatació tèrmica, els criteris d'aplicació en les accions resultants son idèntics als tinguts en compte a les accions tèrmiques.

Característiques Mecàniques. Fluència.

La fluència del material es té en compte afectant el mòdul d'elasticitat per un coeficient, el qual oscil·la entre els valors $2/5$ i $2/3$, segons els criteris establerts a l'article 26è, apartat 7è, de la EH-91.

No obstant, si la situació ho requereix, la fluència s'incorpora al càlcul mitjançant processos molt més complexes, d'acord amb els criteris que s'esbossen en els comentaris de l'article 26è, apartat 1è, de la mateixa norma.

- Acer corrugat.

S'utilitza principalment per la confecció del formigó armat. Les seves característiques més rellevants són les que es detallen a continuació:

Límit elàstic de l'acer.

El límit elàstic de l'acer utilitzat per a la confecció de les armadures del formigó es fixa en $>500 \text{ N/mm}^2$, la seva definició y concreció s'adequa als criteris que fica la instrucció EHE

Diagrama s-g de càlcul.

El diagrama tensió - deformació considerat ha sigut el bilineal, que el seu tram inclinat observa una pendent de $E = 200.000 \text{ N/mm}^2$, vàlid per a umbrals de tensió compresos entre

$$-f_{yd} < s < f_{yd}$$

essent f_{yd} la resistència de càlcul de l'acer en les armadures passives, obtinguda després d'aplicar en el límit elàstic i el coeficient parcial de seguretat de minoració de resistència definit a l'article 15 de la instrucció EHE.

2.- DEFINICIÓ DEL TIPUS D'AMBIENT: S'estableix una única classe general (Taula 8.2.2. de l'EHE) per cada grup d'elements estructurals i es podrien establir una o varies classes específiques (Taules 8.2.3 a. i 8.2.3 b. de l'EHE) d'exposició ambiental de l'estructura.

Cada element estructural pot tenir un tipus d'ambient diferent, i s'agrupen els elements en grups a efectes d'una execució d'obra raonable. La definició del tipus d'ambient per a

cada conjunt d'elements estructurals repercutirà en la tipificació del formigó, en la prescripció de recobriments i en alguns casos en el tipus de ciment a emprar (resistent a sulfats o a aigua de mar).

En l'estructura podem subdividir els següents grups:

- fonaments i murs de contenció
- elements estructurals interiors
- elements estructurals de formigó vist a l'exterior l'ambient dels fonaments és:
- Ila, segons la Taula 8.2.2., ja que no tenim condicionants d'agressivitat del terreny ni de l'aigua que pugui entrar en contacte amb els fonaments

l'ambient pels elements estructurals interiors serà:

- I, segons Taula 8.2.2.

l'ambient pels elements estructurals de formigó vist a l'exterior és, segons la Taula 8.2.2.:

- IIb, pel cas de formigó vist no protegit en zones de precipitació mitjana anual inferior a 600 mm.

ÍNDEX DE L'ANNEX DE CÀLCUL

1. Introducció	3
2. Geometria	3
3. Materials	3
4. Fonament	4
5. Accions	5
5.1. L'empenta hidrostàtica	5
5.2. Pes propi de la paret	5
5.3. Accions indirectes	5
5.4. Accions sobre la coberta	5
6. Seguretat	6
7. Model d'anàlisi estructural	6
8. Criteris de disseny	8
8.1. Introducció	8
8.2. Estats límits últims	8
8.2.1. Estat límit últim d'esgotament davant a sol·licitacions normals	8
8.2.2. Estat límit últim d'esgotament davant sol·licitacions tangencials	10
8.3. Estats límits de servei	12
8.3.1. Estat límit de servei de fissuració controlada	12
9. Bibliografia i normes consultades	13

MEMÒRIA DE CàLCUL DEL DIPÒSIT

1. Introducció

En aquest estudi es dimensiona l'estructura d'un dipòsit de $300 + 300 \text{ m}^3$ de capacitat format per dues parets rectangulars, de formigó armat construït amb formigó convencional "in situ", unió contínua paret-solera i sense presència de junts de dilatació ni en la paret ni en la solera. Les parets cilíndriques són concèntriques amb una altura de làmina d'aigua de 4,00 m .

La solera es dissenya amb un gruix de 30 cm, més del que és habitual, per tenir en comp-te que l'estudi geotècnic afirma de risc que les argiles del subsòl siguin expansives. En l'aparta de fonament s'exposen amb més detall les característiques del fonament.

La coberta serà prefabricada a base de plaques alveolars de formigó armat que es recolzen en el mur central i en les dues parets laterals.

2. Geometria

El dipòsits d'estudi es caracteritzen per:

Alçària de paret:	4,10 m
Alçària d'aigua:	4,00 m
Gruix de paret:	$h_p = 0,40 \text{ m}$
Gruix de solera:	$h_s = 0,30 \text{ m}$
Gruix de paret en la base:	$h'_p = 0,25 \text{ m}$
Gruix de solera en el perímetre:	$h'_s = 0,30 \text{ m}$
Unió paret-solera:	contínua.
Recobriments de l'armadura passiva:	
Interior paret	3,0 cm
Exterior paret	3,0 cm
Interior solera	3,0 cm
Exterior solera	3,0 cm

3. Materials

Els materials considerats en aquest estudi són:

Formigó armat convencional "in situ", HA-30/B/20/IIa apte per a elements armats en ambients exteriors i en contacte amb aigua. Aquest formigó es caracteritza per la seva resistència característica f_{ck} , mòdul de deformació E_c i coeficient de Poisson μ_c :

$$f_{ck, \text{ projecte}}: 25 \text{ N/mm}^2$$
$$E_c = 27.264 \text{ N/mm}^2$$

$$\mu_c = 0,2$$

Armadura passiva: barres d'acer B-500 S.

4. Fonament

El terreny va ser estudiat per Igeotenes per encàrrec de 'Ajuntament de Vallgorguina.

Per tant, el fonament es dissenya amb una excavació de com a mínim 0,80 m un cop tronbat el nivell de sauló resistent.

La llosa de 30 cm de formigó s'assentarà sobre la capa de graves amb 10 cm de formigó de neteja entre elles. Tenint en compte que la càrrega permanent de la coberta (el seu propi pes més el de l'enjardinament) serà de $6,4 \text{ kN/m}^2$, que les parets i pilar repartits en tota la superfície pesen 10 kN/m^2 , que els 30 cm de tot-u compactat més els 10 cm del formigó de neteja pesen aprox. $0,4 \times 20 \text{ kN/m}^3 = 8,0 \text{ kN/m}^2$, i la llosa de 30 cm de formigó armat pesa $0,30 \times 25 \text{ kN/m}^3 = 7,5 \text{ kN/m}^2$, resulta que el pes total en buit sobre el terreny de fonament és de: $6,4+10+8,0+7,5 = 25,9 \text{ kN/m}^2$ o $0,26 \text{ kp/cm}^2$. Amb el dipòsit ple, la càrrega neta sobre el fonament seria de $0,66 \text{ kp/cm}^2$. Per aquesta raó s'ha aprofundit el fonament per assegurar que l'efecte d'insolació i dessecació superficial diferencial entre la resta de la superfície i el de sota l'estructura l'efecti.

Per altra banda, la capa drenant de 30 cm de gruix en tota la superfície del dipòsit per assegurar que l'aigua, sigui quin sigui el seu origen, no pugui infiltrar-se i produir un hipotètic inflament.

Al votant del dipòsit i a nivell del tot-u (drenant), es disposarà una canonada drenant que reculli (en cas que n'hi hagi) les aigües i les evacui convenientment.

Finalment, per evitar la “possible circulació i/o acumulació d’aigües superficials i/o sub – superficials sobretot en èpoques de recàrrega intensa i/o continuada” es recomana desviar a certa distància els esorrentius que baixin pel vessant per tal que no puguin afectar sensiblement la humitat del subsòl del dipòsit.

5. Accions

Les accions considerades en el càlcul han estat:

5.1. L’empenta hidrostàtica

L’empenta hidrostàtica, es defineix amb densitat γ_w i amb l’alçada de la làmina d’aigua sobre la solera H_w :

$$\begin{aligned}\gamma_w &= 10 \text{ kN/m}^3. \\ H_w &= 4,00 \text{ m}\end{aligned}$$

5.2. Pes propi de la paret

El pes vertical de la paret, considerant una densitat del formigó de 25 kN/m^3 , s’ha tingut en compte en el dimensionament de l’armadura passiva i la comprovació dels diferents estats límits.

5.3. Accions indirectes

En el cas d’aquest dipòsit l’efecte de les accions indirectes es té en compte a través de la disposició de les quanties d’armat addicionals a les obtingudes pel càlcul resistent, sempre respectant els mínims geomètrics.

5.4. Accions sobre la coberta

En aquest càlcul, conservadorament per a la paret no es té en compte el pes del forjat de la coberta i la resta de càrregues que suporta. Si es tenen en compte per a la llosa/solera.

6. Seguretat

Com a coeficients de seguretat, corresponents a un CONTROL NORMAL de l'execució, s'han adoptat:

- Minoració de la resistència del formigó: $\gamma_c = 1,5$.
- Minoració de la resistència de l'amadura passiva: $\gamma_s = 1,15$.
- Majoració de les accions:

E.L.U.

- Empenta hidrostàtica: $\gamma_h = 1,5$ (desfavorable)
0,0 (favorable)
- Pes propi paret: $\gamma_w = 1,0$ (favorable)

E.L.S.

- Empenta hidrostàtica: $\gamma_h = 1,0$
- Pes propi paret: $\gamma_w = 1,0$

Amb el nivell de control adoptat i el tipus d'ambient a que es veurà sotmesa l'estructura: IIa, cal adoptar un recobriment nominal de 30 mm per a les armadures.

7. Model d'anàlisi estructural

Per al càlcul del dipòsit, s'ha utilitzat un programa es basa en un model analític d'anàlisi de dipòsits cilíndrics de formigó armat i/o pretensat, sol·licitats per accions amb simetria de revolució (empenta hidrostàtica, pretensat circumferencial i empenta de terres), amb l'extrem superior lliure (no considera, doncs, la interacció amb la coberta; en dipòsits amb sostres unidireccionals, aquesta condició de contorn és raonable i no influeix en l'anàlisi) i amb diferents tipus d'unió entre la paret i la solera (recolzament directe, recolzament flexible, articulació fixa o unió contínua). En el dipòsit d'estudi, s'ha considerat una unió contínua, això és, s'ha imposat que el desplaçament radial i el gir del extrem inferior de la paret siguin iguals als del perímetre de la solera.

El model considera la solera damunt un medi elàstic, caracteritzat pel seu mòdul de balast. L'anàlisi de l'acció hidrostàtica té en compte la no-linealitat en la interacció terreny-estructura, permetent la possible separació de la solera respecte del terreny en una corona perimetral.

L'anàlisi estructural suposa la paret i la solera de gruix constant. No obstant, en el dimensionament i comprovació dels diferents estats límits es té en compte, si és el cas, la variació del gruix dels esmentats elements a la zona pròxima a la unió.

8. Criteris de disseny

8.1. Introducció

Per al projecte d'aquest tipus d'estructures no es compta amb normativa nacional o estatal específica. Per això, en el que segueix s'ha tingut present per una banda, les normatives generals d'estructures de formigó vigents EHE-08 (2008) i per l'altra banda, reglaments estrangers específics d'aquesta tipologia estructural.

Per al dimensionament i comprovació d'aquests dipòsits s'ha seguit la filosofia dels estats límits, d'acord amb la normativa nacional vigent. Això a més d'estar dintre el marc legal assenyalat, té diversos avantatges de tipus tècnic.

En els diferents apartats d'aquest document que es presenten a continuació es fa una revisió dels estats límits que tenen una incidència major en el disseny d'aquests dipòsits, no abordant-se, en conseqüència, d'altres estats límits en que la seva incidència sigui poc significativa (p.e: E.L.U. inestabilitat, E.L.S. de deformabilitat i altres). Així mateix i per una raó metodològica els estats límits s'han agrupat en estats límits últims i estats límits de servei.

8.2. Estats límits últims

8.2.1. Estat límit últim d'esgotament davant a sol·licitacions normals

-- Sol·licitacions de flexocompressió

Durant la vida d'aquestes estructures es poden produir sol·licitacions de flexocompressió tant en la paret com en la solera. Per això, en diferents seccions (interval·ls d'aproximadament 20 cm en la paret i de 45 cm en la solera) es planteja que les sol·licitacions de càlcul (S_d) siguin menors o iguals que la resposta seccional (R_u).

Les sol·licitacions de càlcul (S_d) han estat obtingudes per a la següent hipòtesi de càlcul:

- Empenta d'aigua: Dipòsit ple.

En el dipòsit ple, es comprova el moment de càlcul considerat en les diferents seccions transversals estudiades de la paret i la solera, i segons ambdós sentits, positiu i negatiu.

Per a l'obtenció de la resposta seccional (R_u) s'ha seguit així mateix la normativa vigent EHE-08 (2008) prenent un diagrama rectangular tensió-deformació del formigó (Art. 39.5) i admetent que s'està treballant en els dominis de deformació 2 ó 3 (Art. 42.1.3).

D'acord amb l'article 39.4 de la Instrucció EHE es considera com a resistència de càlcul del formigó a compressió el valor:

$$f_{cd} = \alpha_{cc} \frac{f_{ck}}{\gamma_c}$$

on α_{cc} és el factor que té en compte el cansament del formigó quan està sotmès a nivells alts de tensió de compressió degut a càrregues de llarga durada. La Instrucció adopta, amb caràcter general, el valor $\alpha_{cc} = 1$. No obstant, les accions determinants en dipòsits tenen sempre durades importants com és el cas de l'empenta hidrostàtica, o directament permanents com ara les terres. Per aquesta raó, i d'acord amb les indicacions de l'article esmentat, en el projecte d'aquests dipòsits s'adopta un valor de α_{cc} menor que la unitat ($\alpha_{cc} = 0,85$). f_{ck} és la resistència característica de projecte i γ_c és el coeficient parcial de seguretat que adopta el valor de 1,50 en aquest cas.

Per al càlcul de seccions sotmeses a sol·licitacions normals, en els Estats Límit Últims s'adopta el diagrama rectangular. Aquest diagrama, segons l'article 39.5 de la Instrucció EHE està format per un rectangle la fondària del qual $\lambda(x) \cdot h$, i intensitat $\eta(x) \cdot f_{cd}$ depenen de la fondària de l'eix neutre x , i de la resistència del formigó. Els seus valors són:

$$\eta(x) = \eta \quad \text{si } 0 < x \leq h$$

$$\eta(x) = 1 - (1 - \eta) \frac{h}{x} \quad \text{si } h \leq x < \infty$$

$$\lambda(x) = \lambda \frac{x}{h} \quad \text{si } 0 < x \leq h$$

$$\lambda(x) = 1 - (1 - \lambda) \frac{x}{h} \quad \text{si } h \leq x < \infty$$

on:

$$\eta = 1,0$$

$$\lambda = 0,8$$

$$\text{si } f_{ck} \leq 50 \text{ N/mm}^2$$

$$\text{si } f_{ck} > 50 \text{ N/mm}^2$$

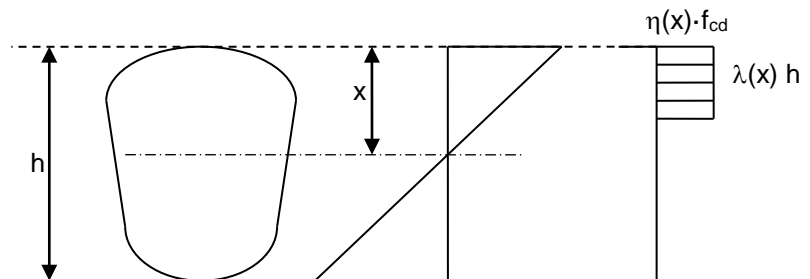


Diagrama de càlcul rectangular.

En aquests dominis considerats i per a formigons de resistència característica a la compressió inferior a 50 N/mm^2 , les equacions d'equilibri venen donades per les expressions:

$$N_d = f_{cd} \cdot b \cdot y + A'_s f_{yd} - A_s f_{yd}$$

$$M_d + N_d \cdot e = f_{cd} \cdot b \cdot y \left(d - \frac{y}{2} \right) + A'_s f_{yd} (d - d')$$

El valor de N_d d'aquestes expressions correspon, per a les seccions de la paret del dipòsit, al definit pel pes propi de la làmina fins la cota corresponent, mentre que per a la solera el valor és conseqüència de plantejar la condició de compatibilitat de deformacions entre paret i solera.

El moment límit d'aquests dominis (frontera entre dominis 3 y 4), ve donat per:

$$M_{lim} = f_{cd} \cdot b \cdot y_{lim} \left(d - \frac{y}{2} \right)$$

on la y_{lim} per a un acer B-500 com els utilitzats és:

$$y_{lim} = 0,8 \cdot x_{lim} = \frac{0,8d}{1 + 1,36 \cdot 10^{-4} f_{yd}} = 0,4525 d$$

Cara al dimensionament de l'armadura passiva els passos incorporats en el programa venen donats a continuació:

1.- Verificació de que el moment de sol·licitació és menor que M_{lim} , llavors no és necessària armadura de compressió:

$$M_d + N_d \cdot e \leq M_{lim} \quad \text{-----} \rightarrow \quad A'_s = 0$$

Llavors, l'armadura de tracció necessària ve donada per l'expressió:

$$A_s = \frac{2f_{cd}bd - \sqrt{(2f_{cd} \cdot b \cdot d)^2 - 6,8f_{cd} \cdot b(M_d + N_d \cdot e)}}{2f_{yd}} - \frac{N_d}{f_{yd}}$$

2.- Necessitat d'armadura de compressió. Si $M_d + N_d \cdot e > M_{lim}$ a fi de mantenir-se en els dominis considerats es disposa armadura de compressió.

Les armadures de compressió i de tracció venen donades respectivament per:

$$A'_s = \frac{M_d + N_d \cdot e - M_{lim}}{d - d'}$$

$$A_s = \frac{f_{cd} \cdot b \cdot y_{lim} + A'_s f_{yd} - N_d}{f_{yd}}$$

- Armadura mínima

El model analític desenvolupat i en conseqüència el programa associat al mateix no contempla en la configuració actual les accions indirectes com ara les deformacions de tipus reològic (retracció, fluència, altres) o de tipus climàtic (variacions uniformes i gradients de temperatura). Així doncs, a fi d'evitar o paliar els efectes d'aquestes accions i mantenint el plantejament expressat per la normativa vigent, es creu recomanable la disposició d'unes armadures passives mínimes.

Dit això, donada la singularitat d'aquestes estructures s'ha procedit a una extensa consulta bibliogràfica de normatives estrangeres específiques de dipòsits i a experiències existents.

Tot això condueix a adoptar, tenint present les circumstàncies climàtiques i constructives actualment existents a Espanya, un valor de la quantia geomètrica d'armadura mínima del 1,6‰ ($r_{min} = 0,0016$) en parets.

Aquest valor, per a cada una de les seccions analitzades, es compara amb el procedent del càlcul anterior davant les accions directes. En el cas de que l'armadura existent sigui major que la mínima es mantindrà aquella mentre que en el cas contrari es disposarà l'armadura mínima.

Finalment, es comprova que l'armadura horitzontal de la paret que resisteix els axials de tracció de la làmina cilíndrica, compleixi l'article 42.3.4 de la Instrucció EHE relatiu a la quantia mínima mecànica a tracció.

$$A_p f_{pd} + A_s f_{yd} \geq P + A_c f_{ct,m}$$

P és la força de pretensat descomptant les pèrdues instantànies.

8.2.2. Estat límit últim d'esgotament davant sol·licitacions tangencials

De les diferents sol·licitacions tangencials que poden produir-se en aquestes estructures, en aquest document s'especifiquen les produïdes pels esforços tallants deguts a les accions directes. El plantejament que segueix és anàleg al realitzat per a les sol·licitacions de flexocompressió. Així, les sol·licitacions de càlcul s'han obtingut per a la hipòtesi:

Dipòsit ple.

En quant a l'obtenció del valor de l'esforç tallant últim respos-

ta (V_u) s'han seguit els criteris expressats per la normativa vigent EHE-08 (2008) en el seu article 44.2.3.2.1, relacionats amb la resistència a esforç tallant de lloses.

el valor de V_{u2} , tallant últim per esgotament de l'ànima a tracció, donat per la normativa citada és:

$$V_{u2} = \left[\frac{0,18}{\gamma_c} \xi (100 \rho_1 f_{cv})^{1/3} + 0,15 \sigma'_{cd} \right] b_0 d$$

amb un valor mínim de:

$$V_{u2} = \left[\frac{0,075}{\gamma_c} \xi^{3/2} f_{cv}^{1/2} + 0,15 \sigma'_{cd} \right] b_0 d$$

on:

f_{cv} resistència efectiva del formigó a tallant en N/mm^2 de valor $f_{cv} = f_{ck}$ amb f_{cv} no més gran de $15 N/mm^2$ en el cas de control indirecte de la resistència del formigó, sent f_{ck} la resistència a compressió del formigó, que a efecte d'aquest apartat no es considerarà superior a $60 N/mm^2$.

$\xi = 1 + (200 / d)^{0.5}$ amb d en mm

ρ_1 es la quantia geomètrica d'armadura longitudinal passiva o activa adherent traccionada.

$$\rho_1 = \frac{A_s + A_p}{b_0 d} \leq 0,02$$

$\sigma'_{cd} = N_d / A_c$ tensió axial efectiva a la secció (trac > 0)

$$\sigma'_{cd} = \frac{N_d}{A_c} < 0,30 f_{cd} \neq 12 \text{MPa}$$

En aquestes expressions el valor de d ve expressat en metres si no s'indica el contrari. S'ha de tenir present que en les seccions d'arrencada de paret i extrems de solera (des del centre), la inèrcia pot ser variable i, en conseqüència, cal prendre el valor del cantell útil que li correspongui.

En el cas de no compliment de la desigualtat $V_{rd} \leq V_{u2}$ es podria actuar tant sobre la sol·licitació (V_{rd}) com sobre la resposta (V_{u2}).

En la sol·licitació (V_{rd}) no s'han estimat factors com ara:

- Si és el cas, la inèrcia variable (inclinació de la directriu) en seccions d'arrencada de paret i extrems de solera (des del centre).

-Contribució d'esforços axials fruit del pes de la coberta i de les accions que incideixen sobre la mateixa.

-Efecte làmina en la paret del dipòsit.

En la resposta (V_{u2}), l'actuació podria dirigir-se a:

-Augmentar la quantia d'armadura obtinguda per altres criteris (A_s).

-Modificar el cantell útil (d).

-Adoptar una resistència de càlcul del formigó superior.

8.3. Estats límits de servei

8.3.1. Estat límit de servei de fissuració controlada

L'amplària característica de la fissura adoptada (w_k) s'ha pres considerant l'ambient IIa (article 49.2.4 EHE-08, 2008):

- $w_{max} = 0,3$ mm (per a formigó armat)

En qualsevol cas, prèviament s'estudia si la secció fissura. Per això es compara la tensió de la fibra més traccionada de formigó, induïda per un parell d'esforços axial i flexor concomitants per a cadascuna de les combinacions d'accions contemplades, amb la tensió de tracció induïda pel moment flexor de fissuració de qualsevol secció transversal analitzada de la paret i de la solera del dipòsit:

$$\frac{N_k}{A_c} + \frac{6M_k}{bh^2} \leq f_{ct, m, fl} = 0,30 \sqrt[3]{f_{ck}^2}$$

Si aquesta desigualtat no es verifica i, en conseqüència, la secció fissura, l'ample d'aquesta es calcula seguint la normativa vigent EHE-08 (2008):

$$w_k = 1,7 \cdot s_{sm} \cdot \epsilon_{sm}$$

éssent:

$$s_m = 2c + 0,2 s + 0,4 K_1 \Phi \frac{A_{c, \text{efic}}}{A_s}$$

on:

c és el recobriment

s és la distància entre barres igual a $\frac{b}{n} \leq 15$

K_1 és un coeficient que reflexa la influència del diagrama de traccions. En aquest estudi s'adopta el valor de $K_2 = 0,125$ quedant del costat de la seguretat.

$$A_{c, \text{efic}} = (7,5 \varnothing^2 + c) \cdot b \leq \frac{h}{4}$$

i essent:

$$e_{sm} = \sigma_s / E_s [1 - k_2 (\sigma_{sr} / \sigma_s)^2] > 0,4 \sigma_s / E_s$$

on:

$$\sigma_s = n s_c \frac{d-x}{x} = \frac{2 \cdot M(d-x) \cdot n}{bx^2 \left(d - \frac{x}{3}\right)}$$

$$x = A_s \frac{n}{b} \left(-1 + \sqrt{1 + \frac{2bd}{nA_s}} \right)$$

$$\frac{\sigma_{sr}}{\sigma_s} = \frac{M_{sr}}{M} = \frac{f_{cm} \cdot b \cdot h^2}{6M}$$

$$k_2 = 1$$

A més de la limitació de l'ample de fissura, es limita la tensió en servei de l'acer en 180 N/mm^2 .

9. Bibliografia i normes consultades

EHE-08, “*Instrucción de Hormigón Estructural*”, Comissió Permanent del Formigó, Madrid 2008.

2. CARACTERÍSTIQUES DE LA COBERTA

PLANTA: COBERTA

NUMERO PLANTES: 1

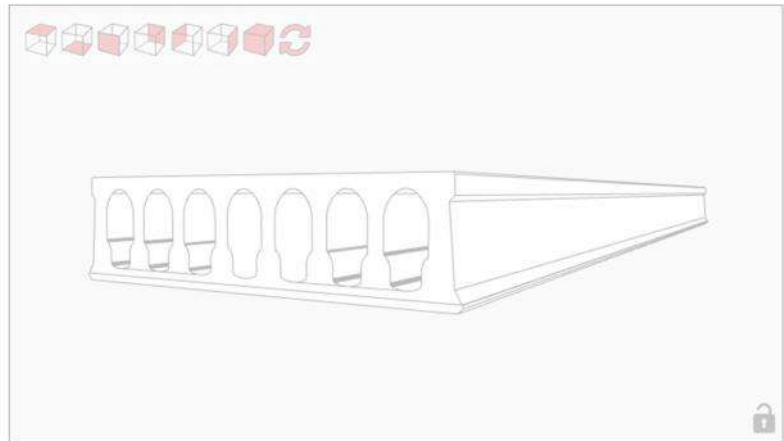
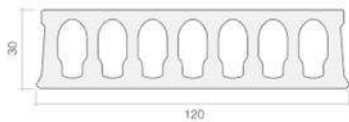
ALTURA DEL FORJAT. 30 cm.
 TIPUS DE FORJAT.. PLACA ALVE.
 INTEREIX BIGUETES: 120 cm.

Vida útil nominal: 50 anys
 Classe d'exposició: I

PES PROPI..... 472 Kg/m².
 CÀRREGA PERMANENT: 200 Kg/m².
 SOBRECÀRREGA..... 200 Kg/m².
 CÀRREGA TOTAL.... 872 Kg/m².

LITRES FORMIGÓ: 70 l/m².
 QUANTIA NEGATIUS: 1,80 Kg/m².

PLACA 30



PLACAS ALVEOLARES 30			
TIPOS DE PLACA	MOMENTO ÚLTIMO (m-kN/m)	CORTANTE ÚLTIMO (kN/m)	PESO PROPIO (kN/m ²)
30.5	241	114	3.80
30.7	279	125	
30.9	307	137	

RESISTENCIA AL FUEGO

DE PLACAS ALVEOLARES PARA EDIFICACIÓN Y FORJADOS

A continuación se muestra la tabla de la **resistencia al fuego** de las placas alveolares según la EHE-08, Anexo 6.

RESISTENCIA AL FUEGO PARA PLACAS ALVEOLARES	
PLACA 200	REI 90-120
PLACA 25	
PLACA 30	
PLACA 40	
PLACA 50	

2. ANNEXES 2. Estudi de seguretat i salut

MEMÒRIA TÈCNICA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UN NOU DIPÒSIT D'AIGUA POTABLE A LA BARONIA DEL MONTSENY, PER A L'ABASTAMENT EN ALT A DE VALLGORGUINA AMB CABALS D'ATL, TM VALLGORGUINA (VALLÈS ORIENTAL)

ÍNDIX

ANNEX NÚM. 2. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.	OBJECTE	5
2.	RISCS DURANT LA REALITZACIÓ DE L'OBRA	6
2.1.	RISCS GENERALITZATS EN L'EXECUCIÓ D'OBRES	6
2.2.	RISCS COMUNS EN LA REALITZACIÓ DE L'OBRA	7
2.3.	MESURES CORRECTORES.....	11
3.	RISCS DE LA MAQUINÀRIA I DELS MITJANS AUXILIARS.	11
3.1.	DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA.	11
3.2.	DE LA MAQUINÀRIA DEL MOVIMENT DE TERRES.	12
3.3.	MAQUINÀRIA D'ELEVACIÓ.	13
3.4.	MÀQUINES PORTÀTILS.	14
3.5.	DELS MITJANS AUXILIARS.....	15
4.	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS.	16
5.	HIGIENE INDUSTRIAL I MALALTIES PROFESSIONALS.	16
6.	HIGIENE I BENESTAR DEL PERSONAL.....	17
7.	PLA DE SEGURETAT	17
8.	RISCS I MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS	18

1. OBJECTE

Per donar compliment al Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre del Ministeri de la Presidència BOE núm. 256 de 25.10.97, per el que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció, i segons les característiques i condicions dels treballs a realitzar en base al article 4 del anomenat Reial Decret, el promotor està obligat a que en fase de redacció del projecte d'execució es confeccioni per part de tècnic competent aquest document de seguretat que correspon a :

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA CORRESPONENT AL PROJECTE PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UN DIPÒSIT D'AIGUA POTABLE A LA BARONIA DEL MONTSENY, PER A L'ABASTAMENT EN ALT A DE VALLGORGUINA AMB CABALS D'ATL, TM VALLGORGUINA (VALLÈS ORIENTAL)

El qual estableix durant el període d'execució de l'obra referida les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, els derivats dels treballs de reparació, conservació i manteniment i les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors, així com les possibles previsions i les informacions útils per adoptar en el seu dia les degudes condicions de seguretat i salut en els previsibles treballs posteriors de reforma, construcció, rehabilitació i manteniment.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest estudi bàsic de seguretat i salut, el contractista ha d'elaborar un pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel coordinador de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la direcció facultativa. En cas d'obres de les Administracions públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de que a cada centre de treball hi hagi un llibre d'incidències per el seguiment del pla. Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sot-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin una informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Durant l'execució de l'obra serà d'aplicació el que es disposa a la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals de la Jefatura de l'Estat BOE núm. 269 del 10.11.95

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret. La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut i el full de designació de Coordinador de Seguretat (si fos necessari) en fase d'execució a l'obra.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, cas d'apreciar un risc greu immediat per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcial o totalment, comunicant-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista i als sot-contractistes.

2. RISCS DURANT LA REALITZACIÓ DE L'OBRA

2.1. RISCS GENERALITZATS EN L'EXECUCIÓ D'OBRES

Inundació per pluja.

Col·lapse per manca d'inclinació en el tall vertical del terreny.

Caiguda d'altura en l'execució de les obres.

Caiguda d'altura en la descàrrega de grua.

Cops de maquinària d'excavació a personal o màquines.

ES PROHIBEIX TERMINANTMENT I SOTA CAP CONCEPTE :

- Utilitzar cables sense l'aïllament elèctric necessari.
- Treballar sense la seguretat prescrita en aquest Estudi, en especial terrasses, estructura, coberta, etc.
- Treballar amb bastides volades sense un coeficient de bolcada inferior a 5.
- Realitzar fissures en mitgeres a tot el llarg, de manera que es produeixi un canvi d'estabilitat de les parets.
- No comprovar abans de la seva utilització l'estat de les bastides suspeses.
- Realitzar un treballador sol la maniobra de baixada de bastides penjades, produint plànols inclinats inestables.
- Sobrepassar la càrrega nominal que indica el fabricant, segons la separació al centre de la grua.
- Realitzar girs o maniobres que suposin risc de caiguda, abans d'estar la grua perfectament cargolada.
- Treballar en els buits d'ascensor, parets o escales.
- Treballar amb línies aèries elèctriques, sense tenir les distàncies mínimes de separació.
- Treballar en les connexions de servei de l'edifici, prop de cables subterranis elèctrics, sense tenir les condicions de seguretat exigides.
- Treballar el personal sense estar protegit per un sistema de seguretat individual o col·lectiu.
- No tenir accés segur de l'obra a la bastida o viceversa.
- Treballar en les terrasses o plataformes sense proteccions.
- Realitzar maniobres amb la grua en vol rasant sobre el personal.
- Realitzar maniobres amb la grua sense tenir el que la maneja visió directa.
- Realitzar girs o maniobres de la grua incompatibles.
- Realitzar desdoblaments de barres corrugades de l'estructura.
- Els cables de descàrrega de la grua tindran el coeficient de seguretat adequat, així com l'estat més escaient de solidesa per a realitzar les maniobres de descàrrega.
- Treballar en terrasses exteriors sense protecció.
- Treballar amb l'estructura, enconfrat, desencofrat, càrrega i descàrrega de materials sense les xarxes de protecció degudament col·locades.
- Treballar amb bastides metàl·liques sense travar.
- Treballar en bastides metàl·liques amb punts de suport insegurs i inestables.
- Treballar amb apuntalaments inadequats o amb terminis inferiors als prescrits per

l'EH-91.

- Treballar amb apuntament inferior a un puntal per metre quadrat.
- Muntar les bastides suspeses en la part superior.
- Col·locar bastides suspeses, de manera que el trànsit rodat pugui xocar amb els trams de planta baixa.
- Treballar amb bastides volades de manera que els contrapesos siguin inadequats, mancats de seguretat, inestables i d'un coeficient de seguretat inferior a cinc.
- Entrar en pous d'excavació plens de matèria orgànica o d'altra naturalesa que pugui desprendre gasos tòxics, sense haver-se previngut les mesures adequades de cara a l'eventual extracció de l'aire viciat, detecció del risc, etc., prohibint-se de forma expressa qualsevol accés del personal a nivells inferiors.
- Accionar o posar en marxa instal·lacions elèctriques o motors quan es facin operacions de reparació o conservació.
- Col·locar els cables de la grua després de la seva primera utilització, substitució, conservació o manteniment, en mala postura de tal forma que pugui deteriorar-se la solidesa dels cables i facilitar el seu trencament o danys a tercers.
- Que els treballadors juguin en el recinte de les obres, ja sigui en període de descans o de treball.
- Treballar amb vehicles que tinguin posada la marxa enrera o sense els senyals acústics d'avís, així com que el personal no domini el camp visual.
- Fer talls verticals del terreny sense realitzar la neutralització de la força activa, de manera que s'eviti la caiguda de terres i danys a tercers.
- Balancejar les càrregues en els aparells d'elevació.
- Pujar el personal a les càrregues de les grues.
- Utilitzar el personal les parts dels elements d'elevació per accedir o baixar als nivells de treball.

2.2. RISCS COMUNS EN LA REALITZACIÓ DE L'OBRA

DEMOLICIONS.

- Col·lapse d'edificis contigus per manca d'apuntament.
- Vibracions patològiques.
- Caigudes d'objectes.
- Atrapaments.
- Pols.
- Empentes importants en parets de planta baixa per acumulació de runes.
- Dany en instal·lacions públiques.
- Explosions.
- Incendis.
- Trencament de vidres.
- Cops.
- Caigudes de runes sobre el públic o el carrer.
- Asfíxia.
- Electrocutacions.
- Talls.
- Contusions.

MESURES PREVENTIVES

- S'apuntalaran els edificis contigus quan hi hagi perill de ruïna, d'acord amb la naturalesa de l'edifici. Aquests estintolaments es determinaran per les pitjors condicions d'estat de càrregues i en funció del puntal a col·locar.
- Es valoraran les vibracions a fi de prendre les degudes mesures correctores i procedir a l'apuntalament o canvi de maquinària, segons el cas.
- Es protegiran contra la caiguda violenta de runes les zones on romangui el personal o les vies públiques que no tinguin la deguda protecció.
- S'ordenarà el trànsit del personal o vianants de manera que l'element enderrocat no produeixi atrapaments.
- Es regarà per a evitar la pols patològica. En cas d'excessiva producció de pols, es prendran mesures alternatives.
- S'evitarà acumular a la planta baixa importants quantitats de runes, que puguin produir esforços laterals. S'apuntalarà o s'anirà desenrunant segons la quantitat de material acumulat.
- Es prendran les mesures correctores a fi d'evitar danys en instal·lacions públiques, ja sigui per canvi de traçat, com de pantalles o sistemes de demolició adequats.
- S'anul·larà o extrauran els productes inflamables abans de començar l'enderroc o demolició.
- En voladures, es farà un estudi previ per a conèixer les vibracions aèries que puguin produir trencadissa de vidres.
- S'analitzarà les components de bolcada de parts d'obra, a fi d'evitar cops.
- S'evacuarà la runa de manera que no caigui sobre el carrer.
- El personal es protegirà de l'asfíxia, ja sigui d'emanacions procedents de sitges soterrades o qualsevol altre emmagatzematge o per emanacions de diferents tipus.
- La maquinària portarà protectors per a evitar talls.

MOVIMENT DE TERRES

- Atropellament de maquinària.
- Bolcades de maquinària.
- Despreniment de maquinària
- Contactes amb subministraments públics.
- Asfíxia.
- Caigudes d'alçària.
- Caigudes d'objectes.

MESURES PREVENTIVES

- Assenyalar adequadament el trànsit de vianants, personal i màquines, procurant evitar atropellaments adoptant aquelles mesures d'assenyalament i ordenació de totes les parts.
- Evitar descàrregues perilloses, rampes excessives i proximitat a talls verticals que suposin bolcades de maquinària.
- Anul·lar les empentes actives mitjançant l'apuntalament i separacions adequades de màquines i terres abocades.
- Assenyalar les instal·lacions públiques a fi de prendre mesures correctores per a no malmetre-les.
- Assegurar-se que no hi hagi ambients asfixiants en els fons de rases i pous, o de possibles buits i túnels.

- Tancar i protegir rases i excavacions a cel obert.
- Realitzar càrregues, descàrregues, vols i maniobres de manera que no es produeixin caigudes d'objectes.

RAM DE PALETA.

- Caigudes d'alçària.
- Caigudes d'objectes.
- Descàrrega inadequada de la grua en les plantes.
- Electrocutió.
- Caigudes pel buit de l'ascensor.
- Politraumatismes.
- Protecció de partícules
- Talls.

MESURES PREVENTIVES

- Protegir totes les obertures exteriors de les parets o plantes, amb proteccions adequades.
- Protegir els buits d'ascensor.
- Protegir les escales.
- Protegir els buits de pisos.
- Protegir els treballadors de la descàrrega de la grua en les plantes.
- Subjectar adequadament càrregues i materials, així com limitar abocades de runes en el lloc assenyalat.
- Col·locar plataformes o " boomerang " per a evitar la caiguda de la càrrega, fregament dels cables en els forjats, així com caiguda de personal.
- Cerciorar-se de no manejar càrregues manuals sense lesionar treballadors.
- Protegir treballadors i màquines contra la projecció de partícules, atrapaments i talls.

INSTAL·LACIONS.

- Atrapaments.
- Caigudes d'alçària.
- Cops.
- Incendis.
- Explosions.
- Asfíxia.
- Electrocutions.
- Mutilacions.
- Talls.
- Abrasions.
- Corrosions.

MESURES PREVENTIVES.

- Evitar la proximitat a òrgans en marxa de maquinària en general. En actuacions de reparació es tallarà el subministrament elèctric.
- Protegir els treballs a les altures mitjançant mesures col·lectives i individuals per a evitar caigudes de personal.
- Assegurar càrregues i materials adequadament, així com la seva maniobra.

- En treballs amb càrregues o embalums cerciorar-se de no colpejar altres treballadors.
- S'observaran distàncies en treballs de maniobra d'útils de gran longitud.
- No manejar substàncies inflamables sense seguir les instruccions precises del fabricant, així com en contacte amb altres incompatibles. Assegurar la seva estabilitat.
- Ventilació en treballs d'ambients explosius, a l'igual que en el maneig de materials perillosos, en quant a la seva estabilitat i risc d'explosió.
- No treballar sense les proteccions respiratòries i de ventilació adequades que cada cas requereixi.
- Separació a més de 5 m. en línies aèries d'alta tensió, protecció de contactes directes i indirectes.
- No treballar sobre maquinària i eines portàtils de les quals no es conegui perfectament el seu funcionament, amb la finalitat d'evitar lesions.

ALTRES OFICIS O INDUSTRIALS

- Caigudes d'alçària
- Caigudes d'objectes
- Descàrrega inadequada de la grua a les plantes
- Electrocutió
- Caigudes pel buit de l'ascensor
- Caigudes per l'escala
- Politraumatismes
- Projecció de partícules
- Talls
- Ajupiments
- Cops
- Incendi
- Explosions
- Asfixia
- Mutilacions
- Abrasions
- Corrosions

MESURES PREVENTIVES

- Protegir les obertures exteriors de les parets o plantes, amb proteccions adequades.
- Protegir els buits d'ascensor
- Protegir les escales.
- Protegir els buits de pisos
- Protegir els treballadors de la descàrrega de la grua en les plantes.
- Subjectar adequadament i materials, així com limitar abocades de runes en el lloc assenyalat.
- Col·locar plataformes o “ boomerang “ per a evitar la caiguda de la càrrega, fregament dels cables en els forjats, així com caiguda de personal.
- Cerciorar-se de no manejar càrregues manuals sense lesionar treballadors.
- Protegir treballadors i màquines contra la projecció de partícules, talls i atrapaments.

- Evitar la proximitat a òrgans a òrgans en marxa de maquinària en general. En actuacions de reparació es tallarà el subministrament.
- En treballs amb càrrega o embalums cerciorar-se de no colpejar altres treballadors.
- S'observaran distàncies en treballs de maniobra d'útils de gran longitud.
- No manejar substàncies inflamables sense seguir les instruccions precises del fabricant, així com en contacte amb altres incompatibles. Assegurar la seva estabilitat.
- Ventilació en treballs d'ambients explosius, a l'igual que en el maneig de materials perillosos, en quant a la seva estabilitat i risc d'explosió.
- No treballar sense les proteccions respiratòries i de ventilació adequades que cada cas requereixi.
- Separació a més de 5 m en línies aèries d'alta tensió, protecció de contactes directes i indirectes.
- No treballar sobre maquinària i eines portàtils de les quals no es conegui perfectament el seu funcionament, amb la finalitat d'evitar lesions.
- Protegir amb marquesines, tendals o xarxes la projecció d'objectes a distint nivell.

ACABATS.

- Caigudes d'alçària
- Caigudes d'objectes.
- Electrocutacions.
- Cops
- Atrapaments

MESURES PREVENTIVES

- Protegir tots els treballs d'alçària mitjançant proteccions col·lectives i individuals en cada treball.
- Protegir amb marquesines, tendals o xarxes la projecció d'objectes a distint nivell.
- No accedir a línies d'alta tensió i situar-se a més de 5 m. En baixa tensió evitar contactes directes i indirectes.
- Protegir màquines i treballadors contra la projecció de partícules i atrapaments.

2.3. MESURES CORRECTORES

Seràn les necessàries a tenir en compte segons el tipus de treball o feina a realitzar, havent de adoptar les mesures adients anomenades anteriorment en cada cas.

3. RISCS DE LA MAQUINÀRIA I DELS MITJANS AUXILIARS.

3.1. DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA.

- Contacte indirecte
- Contacte directe
- Explosions.
- Electrocutacions.

MESURES CORRECTORES

- Que estiguin en un perfecte estat els equips de protecció magnetotèrmics i diferencials, així com els quadres de maniobra, mànegues i tot l'utilatge elèctric, per a evitar corrents de defecte en la maquinària que els estigui connectada.
- Que es trobin en perfecte estat els quadres, clavilles i connexions; així mateix no situar-se en zones mullades per a evitar contactes directes. Els empalmaments seguiran les prescripcions de seguretat, en cas que ho requereixin.
- No s'accedirà amb conductors en ambients explosius i inflamables.
- No s'accedirà a reparacions de maquinària en tensió.

3.2. DE LA MAQUINÀRIA DEL MOVIMENT DE TERRES.

- Vibracions.
- Atropellaments.
- Bolcades.
- Contactes amb bastides.
- Col·lapse d'edificis veïns per contacte de maquinària o de terres.
- Col·lapse de rases.
- Danys en instal·lacions públiques.
- Contacte amb línies elèctriques
- Producció de pols.
- Projecció de partícules al circular
- Caiguda de personal de la maquinària.
- Caigudes de càrrega.
- Incendis o explosions.
- Col·lisions en marxa.
- Atrapaments amb òrgans mòbils.

MESURES PREVENTIVES

- Avaluar les vibracions i procedir a l'apuntament d'aquelles obres que requereixin un estintolament per laafecció de la seva estabilitat. En el cas de no poderse neutralitzar les vibracions, s'utilitzarà maquinària d'un altre tipus.
- Dotar de normes d'actuació els conductors per a evitar atropellaments; se circularà per àrees apropiades.
- Actuar sempre en condicions que no suposin perill d'estabilitat, ja sigui en acció, en maniobra o en descàrrega.
- Separar-se adequadament de bastides, tant el personal com la càrrega.
- No copejar edificis propers, per a evitar danys en la seva estructura, a l'igual que contactes a terres que variïn la seva estabilitat.
- Circular amb l'adequada separació, a fi d'evitar desprendiments de terres.
- Actuar adequadament en la proximitat d'instal·lacions de subministrament públic.
- Separar-se les distàncies reglamentàries a línies aèries amb cables pelats d'electricitat.
- Regar o limitar la producció de pols a nivells acceptables.
- Separar, protegir o prendre qualsevol mesura encaminada a evitar projeccions de partícules o caigudes de càrrega.
- Només podrà romandre el personal prop de la maquinària si està degudament autoritzat.
- Assegurar les càrregues adequadament.
- La reposició de carburant es durà a terme estant la màquina parada.

L'emmagatzematge requerirà un àrea de protecció del carburant.

- Guiar adequadament el trànsit, vigilant les distàncies a fi d'evitar col·lisions.
- Separar el personal de moviment dels òrgans mòbils.

3.3. MAQUINÀRIA D'ELEVACIÓ.

- Caigudes del gruista.
- Caigudes de càrrega.
- Caigudes de la grua.
- Caigudes de la plataforma de descàrrega.
- Caigudes del muntacàrregues.
- Descàrrega inadequada de la grua o muntacàrregues en plantes.
- Trencament d'òrgans.
- Mancança o defectuós funcionament del limitador de càrrega.
- Excés de càrrega.
- Mancança del limitador d'alçària.
- Mancança del limitador de principi i final carro
- Desploms excessius dels pals de les grues.
- Electrocutacions.
- Atrapaments.
- Trencada d'eslingues i cables de la grua.
- Col·lapse de la grua per manca de pes en llast.
- No assenyalar el pes de les càrregues.
- Vol rasant.
- No col·locar la grua en penell en parada.
- No col·locar tirants amb vent superior a 80 Km/h.
- Radis d'acció coeficients de grues
- Línies elèctriques dintre del radi d'acció de la grua.
- Manca de conservació i manteniments adequats.
- No complir amb els coeficients de seguretat.
- Mancança de terres.
- Mancança de paracaigudes en muntacàrregues de plataforma.
- Mancança de pestell de seguretat en ganxo.
- Descarrilament.
- Maniobres inadequades en els moviments de la grua.

MESURES PREVENTIVES

- Col·locar baranes davant del gruiste.
- Protegir amb cinturó de seguretat els operaris del muntatge.
- Assegurar la càrrega, en coherència amb la seva naturalesa, així com les eslingues i la capacitat de càrrega de la grua a cada distància, de manera que quedi garantida la càrrega, maniobra i descàrrega.
- Per a la utilització de la grua complir les prescripcions tècniques del fabricant, així com conservar-la adequadament i amb les revisions necessàries. No maniobrar amb cables de manera que es produeixin efectes de tirants o esforços laterals.
- Que es compleixin els coeficients de seguretat de cada òrgan.
- Col·locar mitjans adequats en cada planta per a la descàrrega de la grua, amb baranes que impedeixin la caiguda al buit, així com procurar la perfecta estabilitat de les plataformes.

- Assegurar el contrapès o la deguda rigidesa al forjat dels muntacàrregues a fi d'evitar la seva caiguda.
- No fregar amb els cables els forjats. El personal disposarà d'un sistema de protecció per a evitar la seva caiguda al buit.
- Es tindrà cura de l'estat de tots els útils d'unió, a fi d'evitar trencament d'elements.
- Es tindran tots els limitadors apropiats a cada càrrega i funció.
- No s'admetran desploms en buit superior a 20 cm.
- Connexions de clavilles antihumitat, amb les seves connexions de terra corresponents, així com mecanisme de protecció contra contactes directes i indirectes.
- Separació a línies elèctriques aèries amb cables pelats, tant en alta com en baixa tensió, amb distància mínima de 5 m.
- Assistència al gruista per a la realització de maniobra, que tindrà una zona assignada, millorant la qualitat de maniobra.
- Càrregues adequades a les eslingues.
- Col·locar a la base el llast que s'indica en el llibre d'instruccions de muntatge.
- Assenyalar en el braç de la grua les càrregues admissibles a cada distància.
- Evitar les càrregues rasants de la grua sobre els acabaments de les cobertes on estigui el personal.
- Col·locar vents en les localitats on el vent superi els 80 Km/h.
- Col·locar vents quan se superi l'alçària màxima autoestable.
- Limitar els radis d'acció coincidents.
- Delimitar àrees de domini visual preferencial del gruista a fi d'obtenir sempre un bon domini de visió.
- Complir els terminis mínims de conservació i manteniment de la grua, inclosiu les seves paralitzacions.
- No superar els coeficients de seguretat admissibles a cada part de la grua.
- Col·locar terres a tota la part metàl·lica de la grua, amb la resistència adequada a cada tipus de terreny, a fi d'evitar electrocucions per corrents de defecte, o contacte directes.
- No anul·lar el paracaigudes de plataforma del muntacàrregues.
- Sempre s'utilitzarà el pestell de seguretat en els ganxos de la grua i les eslingues.
- Col·locar topalls final de carrera en els carrils i evitar maniobres incompatibles en el trasllat de la grua.
- Evitar incompatibilitats d'accions en el moviment de la grua.
- Les maniobres es realitzaran d'acord a les normes de bona mecànica i estabilitat.
- Existirà sempre una barana en cada planta.
- Es prohibeix la utilització dels muntacàrregues d'elevació de materials pel personal.
- Els muntacàrregues d'elevació de personal portaran una cabina de protecció al voltant de tot el seu perímetre.

3.4. MÀQUINES PORTÀTILS .

- Electrocutió per contacte directe i indirecte.
- Atrapaments.
- Talls.
- Projecció de partícules.
- Mutilacions.
- Projecció d'òrgans.

- Projecció de pols i la seva producció.
- Soroll superior a l'admissible.
- Vibracions.
- Contacte amb l'aigua.
- Emanacions càustiques.
- Asfíxia.
- Percussions lesives.
- Cremades.
- Conjuntivitis.
- Caigudes d'alçària.

MESURES PREVENTIVES .

- S'han de disposar les màquines i eines segons les normes del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió, a fi d'evitar contactes directes i indirectes.
- Es protegirà la maquinària mitjançant protectors de manera que no puguin atrapar-se parts del cos o dels vestits.
- Es protegiran les eines de talls, amb protectors.
- Es duran proteccions personals adequades a fi d'evitar projeccions de partícules.
- Es tallarà el subministrament de les màquines quan s'hagi de procedir a la seva reparació i s'impedirà la seva posada en marxa mentre romangui el personal.
- Es delimitarà el radi d'acció d'òrgans mòbils, de manera que no hi hagi contactes amb persones o altres màquines.
- S'utilitzarà aigua en aquells treballs que produeixin pols.
- Es protegirà el personal de soroll superior a l'admissible. Quan aquest sigui perjudicial per al públic, es col·locarà l'aparell en llocs aïllats acústicament o amb amortidor sonor.
- Es limitaran les vibracions perquè no malmetin l'entorn.
- Quan s'hagi d'estar en contacte amb l'aigua, es protegirà el personal amb proteccions individuals o col·lectives, segons la feina.
- Els productes abrasius o càustics es guardaran en llocs apropiats i el seu maneig es farà sempre per personal especialista, segons normes homologades.
- La utilització de màquines portàtils es realitzarà amb renovació de 50/m³ h, com a mínim.
- Quan es cregui que les percussions puguin produir lesions, s'adoptaran les mesures escaients per a limitar-les al límit dels usos admissibles, ja sigui per mitjà d'operadors mecànics o maquinària alternativa.
- S'utilitzaran pantalles protectores en soldadura, per arc i autògena.
- S'utilitzaran mesures col·lectives o individuals a fi d'evitar caigudes de personal des de les altures.

3.5. DELS MITJANS AUXILIARS.

- Caigudes d'alçària.
- Caigudes d'objectes.
- Cops amb la grua.
- Caigudes de bastida.
- Trencament d'òrgans.
- Atrapaments.
- Cremades.

MESURES PREVENTIVES

- Les bastides tindran com a mínim a partir de 2 m. d'alçària barana d'1 m. d'altura sobre la seva plataforma, passamans intermig i sòcol de resistència 15 Kg/m. prohibint-se materials que no siguin rígids, com ara cordes, cintes de palet i similars no rígids.
- S'establirà un sistema de pas des de l'obra a la bastida, de manera que no ofereixi perill de caiguda.
- Es prohibeix al personal l'accés a la bastida des de les zones no previstes.
- Es prohibeix al personal pujar per cap motiu a les baranes.
- Les xarxes es col·locaran degudament ancorades.
- S'eliminarà el balanceig de les bastides mitjançant subjecció o travament horitzontal.
- No s'emmagatzemarà en les bastides res més que els estris i materials d'acord amb la naturalesa de la bastida. No s'ultrapassarà la càrrega de seguretat, de manera que el coeficient de seguretat sigui sempre 5.
- No es descarregaran sobre les bastides penjades càrregues provinents de la grua.
- Els cables estaran en perfecte estat i tindran els coeficients de seguretat mínims prescrits pel fabricant.
- Es prendran les mesures preventives, segons el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió, a fi d'evitar els mitjans auxiliars electrocucions, ja sigui per contacte directe com indirecte.
- La utilització dels mitjans auxiliars complirà les normes del bon ús i del manteniment adequat. Es desaran aquelles que no compleixin les condicions d'estabilitat i resistència, segons el cas.
- Es prendran les mesures necessàries a fi d'assegurar que no es produeixin atrapaments, per bolcades, caigudes, etc.
- En els casos de mitjans de producció que puguin ocasionar cremades, es prendran les mesures escaients per a evitar contactes.

4. PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS.

Es col·locaran extintors contra incendis A,B,C,D,E, en funció de matèries i materials que puguin emmagatzemar-se i en proporció d'1 Ud/500 m² construïts, de manera que la seva ubicació permeti una ràpida extinció. Quan hi hagi amuntegament de fusta o siguin d'aquest material els revestiments, es col·locarà una mànega d'aigua de 45 mm de manera que la seva ubicació permeti una ràpida extinció. Quan hi hagi amuntegament de fusta o siguin d'aquest material els revestiments, es col·locarà una mànega d'aigua de 45 mm d.

5. HIGIENE INDUSTRIAL I MALALTIES PROFESSIONALS.

En cada part d'obra s'han avaluat els riscos i mesures preventives. Per a una correcta prevenció d'adoptaran, d'acord amb les lleis actualment vigents, les següents mesures:

- Ulleres anti-pols.
- Caretes de respiració.

- Vestits impermeables.
- Cascos protectors auditius.
- Equip de soldador complet.
- Impermeables.
- Guants de làtex.
- Botes d'aigua.
- Protectors d'extremitats.

6. HIGIENE I BENESTAR DEL PERSONAL.

Per a conèixer les dotacions i d'acord amb l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball i normes complementàries, es quantifica per partides:

- Vestuaris 2 m2/treballador.
- Armariet 1 Ud/treballador.
- Dutxes 1 Ud/10 treballadors
- Comunes 1 Ud/25 treballadors.
- Lavabos 1 Ud/10 treballadors.
- Farmaciola, obligatòria i constarà, com a mínim :

Aigua oxigenada.

Esperit 96°

Tintura de iode.

Mercromina.

Amoníac.

Gassa esterilitzada.

Cotó hidròfil.

Benes.

Esparadrap.

Antiespasmòdics.

Analgèsics.

Tònics cardíacs d'urgència.

Torniquet.

Bosses d'aigua o gel.

4 guants esterilitzats.

Xeringues d'un ús.

Agulles injectables d'un ús.

Termòmetre clínic.

- Menjador segons les necessitats del personal.
- Servei mèdic, segons reglamentació de l'Ordenança General de data 9/3/1971.

7. PLA DE SEGURETAT .

En aplicació de l'Estudi de Seguretat i salut, el contractista elaborarà un pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin, en funció del seu propi sistema d'execució d'obres, les previsions contingudes en l'esmentat estudi, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En dit pla s'inclouran, si s'escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la seva corresponent justificació tècnica i valoració econòmica, que no podrà implicar disminució dels nivells de protecció previstos en l'estudi ni variació de l'import total.

Així mateix, el Pla de Seguretat no suposarà minva dels sistemes de protecció adoptats, ni en l'hipotètic cas de disminució de pressupost i és nul de ple dret. Les baixes de contracta assumiran en concepte total les prescripcions de l'Estudi de Seguretat.

En el cas de discrepància entre dues normes de seguretat, s'aplicarà aquella que ofereixi una major seguretat.

En els casos i supòsits en què el propietari de l'obra la realitzi sense interposició de contractista, o contractés l'execució d'una convenint que l'executant només realitzi el seu treball (article 1588 del Codi Civil), li correspon al propietari la responsabilitat d'elaboració del pla, de forma directa o mitjançant tècnic amb titulació superior o mig, contractat a l'efecte.

En les partides de proteccions col·lectives, com per exemple xarxes, bastides i altres, només podrà certificar-se en l'estudi de seguretat si no s'han inclòs en el pressupost d'execució material de l'obra. Aquesta regla general regirà com a incompatibilitat de doble certificació entre pressupost de l'obra i de l'estudi de seguretat.

El pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat, abans de l'inici de l'obra, per el coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra, si s'escau, per la direcció facultativa en el cas de que no existís el primer.

8. RISCS I MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

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

3. ANNEXES 3. Control de qualitat

MEMÒRIA TÈCNICA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UN NOU DIPÒSIT D'AIGUA POTABLE A LA BARONIA DEL MONTSENY, PER A L'ABASTAMENT EN ALTA DE VALLGORGUINA AMB CABALS D'ATL, TM VALLGORGUINA (VALLÈS ORIENTAL).

ÍNDIX

ANNEX NÚM. 3. CONTROL DE QUALITAT

1.	Introducció.....	5
2.	Conceptes generals i definicions.....	5
3.	Control de qualitat.....	5
3.1.	Materials i partides que es controlaran	5
3.2.	Control de qualitat per a cada material i/o partida:	6
3.2.1.	Terres de terraplenat.....	6
3.2.2.	Totes les canonades existents.....	6
3.2.3.	Elements prefabricats	6
3.2.4.	Formigó.....	7
3.2.5.	Acer per a armadures	7

1. INTRODUCCIÓ

L'execució de tota obra exigeix l'establiment d'un determinat nivell de qualitat al producte acabat. Aquest nivell de qualitat s'assoleix mitjançant el Pla de Control de Qualitat.

Aquest pla controla l'execució dels diferents materials i/o partides d'obra a l'obra en dues fases:

Fase 1: recepció i control de qualitat dels materials.

Fase 2: posada en obra d'aquests materials.

El Plec de Prescripcions Tècniques Particulars d'aquest projecte és el document a on s'estipulen els estàndards exigibles als materials involucrats en l'obra, els assajos que permetran determinar les seves propietats físiques, mecàniques o funcionals, així com els criteris que s'empraran per al seu amidament i abonament. És a dir, que aquest document regula completament l'execució de l'acondiciament del nou espai públic, incloent el terraplenat, l'execució de la xarxa de captació d'aigües pluvials, el clavament de la canonada, la rasa d'infiltració, etc. tot i que no fa esment de la sistemàtica de control que ha d'aplicar-se en obra als materials per tal d'assegurar, entès això des d'un punt de vista estadístic, que realment la qualitat dels materials que seran col·locats a l'obra ha de donar-se pèr bona en el seu conjunt. Aquesta sistemàtica dóna, per tant, un marc general als anàlisis i proves recollits en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

Aquest annex té la finalitat d'actuar com a Pla de Control d'execució dels materials i partides de l'obra, definint el marc general i abast que ha de observar-se durant l'execució de les partides involucrades en el control. Aquest marc general es concretitza i porta a la pràctica amb el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars d'aquest projecte

2. CONCEPTES GENERALS I DEFINICIONS

Pla de Control de Qualitat dels materials: és el document que serveix de base, guió i referència per a la sistematització de dit control. Ha d'establir la sistemàtica del control proposat, plasmada en una sèrie de controls raonats que garanteixin el nivell de control que es persegueix.

Unitats a controlar: aquest annex, com a Pla de Control de Qualitat, ha de establir el control sobre els materials o partides la importància dels quals sobre el nivell de qualitat final de l'obra es consideri de rellevància. En l'aparatat següent es relacionen els materials o partides d'aquesta obra que seran controlats.

Lot de control: és el conjunt o grup d'elements constituïts per una mateixa unitat d'obra que pot considerar-se homogènia als efectes del seu control. El seu tamany per a cada material o partida considerada depèn del ritme de producció de la mateixa i del temps de reacció de que es disposa davant possibles resultats que s'obtinguin del control.

Mostra: és el material concret que s'extreu d'un lot conforme els dictàmens del Pla de Control de Qualitat per a ser testejat o assajat en les seves característiques físiques, mecàniques o funcionals.

3. CONTROL DE QUALITAT EN AQUEST PROJECTE

3.1. Materials i partides que es controlaran

En la realització de les obres per a ñla construcció del nou dipòsit d'aigua potable a la Baronia de Montseny per a l'abastament en alta d'ATL, seran controlats els següents materials i/o partides:

- Terres de terraplenat
- Paviments
- Totes les canonades, siguin del material que siguin

- Elements prefabricats
- Formigons i acer

3.2. Control de qualitat per a cada material i/o partida:

A continuació es definiran els diferents aspectes que regiran el control a què es sotmetrà cadascun dels materials o partides d'obra que s'han considerat.

3.2.1. Terres de terraplenat

Elements dels que forma part:

Tipus de control: granulomètric, compactació.

Finalitat del control: verificar les propietats mecàniques del material.

Norma que regula l'assaig: veure el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, apartat IV.

Tamany del lot: d'acord amb el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, es realitzaran assaigs d'identificació cada 2.000 m³ de material i assaigs de compactació cada 200 m³ o capa de material estesa.

Tamany de la mostra: Per a cada lot es realitzaran els assaigs especificats al Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. Més ocncretament es realitzaran:

Assaigs d'identificació del material:

- 1 resistència al desgast segons NLT-149
- 5 granulometria per tamisat segons NLT-104
- 1 índex CBR en laboratori segons NLT-111
- 5 equivalent d'arena segons NLT-113
- 5 límits d'Attenberg segons NLT105 i NLT-106
- 2 Pròctor modificat segons NLT-108

Assaigs de compactació del material:

- 3 densitat "in situ" segons NLT-109, incloent determinació d'humitat.

3.2.2. Totes les canonades existents

Elements dels que forma part:

- Diferents trams de la xarxa projectada.

Tipus de control: documentació d'idoneïtat tècnica otorgada per entitats oficials o assajos realitzats pels diferents fabricants, cas d'haver més d'un fabricant, i per a cadascun dels diàmetres i materials projectats o emprats finalment a l'obra, subministrat pel fabricant del material.

Finalitat del control: verificar les propietats físiques, mecàniques i geomètriques del

material. Norma que regula l'assaig: no es realitza assaig en aquest cas.

Tamany del lot: donada la dimensió de la part de l'obra de la que forma part aquest element es considera tota ella en conjunt com a lot únic.

Tamany de la mostra: no hi ha mostra pròpiament dita.

3.2.3. Elements prefabricats

Elements dels que forma part:

- Diferents elements de formigó prefabricat.

Tipus de control: documentació d'idoneïtat tècnica otorgada per entitats oficials o assajos realitzats pels diferents fabricants, cas d'haver més d'un fabricant, i per a cadascun dels materials projectats o emprats finalment a l'obra, subministrat pel fabricant del material.

Finalitat del control: verificar les propietats físiques, mecàniques i geomètriques del material.

Norma que regula l'assaig: no es realitza assaig en aquest cas.

Tamany del lot: donada la dimensió de la part de l'obra de la que forma part aquest element es considera tota ella en conjunt com a lot únic.

Tamany de la mostra: no hi ha mostra pròpiament dita.

3.2.4. Formigó

Condicions Generals

Els formigons compliran les condicions exigides a la "Instrucció de Formigó Estructural (EHE)".

Sempre que en una mateixa obra s'utilitzin ciments de diferent tipus serà necessari tenir present tot el que s'indica en les instruccions i plecs de condicions vigents, sobre la compatibilitat de formigons fabricats amb diferents tipus de conglomerants.

Assajos

Els assajos durant el formigonat es realitzaran una vegada cada tres mesos i com a mínim tres vegades durant l'execució de l'obra.

El director de les obres podrà substituir els assajos previs al formigonat pel certificat d'assajos enviat pel fabricant i corresponent a la partida que s'utilitzarà.

La resistència del formigó col·locat a l'obra serà determinada per l'enginyer director sobre provetes cilíndriques de quinze centímetres de diàmetre per trenta centímetres d'alçada i assajades d'acord amb el mètode d'assajos M.E. 1 8d. de la Instrucció H.A. 61.

Per a cada assaig es prepararan al menys sis provetes. Es farà un assaig per cada cent metres cúbics de formigó col·locat a l'obra, tenint en compte que com a mínim es farà un assaig de resistència per a cada jornada de formigonat de vuit hores. Els assajos de docilitat per controlar la consistència i contingut d'airejant es faran tantes vegades com sigui necessari. Els assajos de resistència es faran en provetes de set i vint-i-vuit dies d'edat.

3.2.5. Acer per a armadures

Condicions Generals

El límit elàstic aparent serà superior a cinc-cents deu newtons per mil·límetre quadrat (510 N/mm²). L'allargament de ruptura serà igual o superior al vuit per cent (14 %) amidat sobre base de cinc (5) diàmetres.

No s'observaran ni clivelles ni fissures amb un plegat a cent vuitanta graus (180°C) efectuat a vint graus centígrads (20°C) sobre un mandrill de diàmetre n, sent n no superior a cinc (5).

Complirà la condició d'alta adherència determinada per l'assaig d'arrancada prescrit en la "Instrucció de Formigó Estructural" (EHE).

Assajos

Les característiques de les barres d'acer tan ordinari com a especial, per armar i les forjades, es comprovaran abans de la seva utilització de les sèries completes d'assajos que consideri pertinents l'enginyer director de l'obra.

4. ANNEXES 4. Enderrocs de la construcció

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
 REAL DECRETO 105/2008, Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

tipus
 quantitats
 codificació

DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que 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.

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	DIPÒSIT D'AIGUA POTABLE BARONIA DEL MONTSENY (VALLGORGUINA)		
Situació:	Carrer Cim de la Baronia, 3		
Municipi:	08471 Vallgorguina	Comarca:	Vallès Oriental

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

Codificació residus LER	Pes	Volum
Ordre MAM/304/2002		
grava i sorra compacta	216,00	108,00
grava i sorra solta	0,00	0,00
argiles	0,00	0,00
terra vegetal	136,00	80,00
pedraplè	0,00	0,00
terres contaminades 170503	0,00	0,00
altres	0,00	0,00
totals d'excavació	352,00 t	188,00 m³

Desfí de les terres i materials d'excavació

Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu:		és residu:	
	reutilització		a l'abocador	
	mateixa obra		altra obra	
	SI	NO	NO	

Residus d'enderroc

Codificació residus LER	Pes/m ² (tones/m ²)	Pes (tones)	Volum aparent/m ² (m ³ /m ²)	Volum aparent (m ³)
Ordre MAM/304/2002				
obra de fàbrica 170102	0,542	7,938	0,512	4,590
formigó 170101	0,084	237,490	0,062	95,900
petris 170107	0,052	21,960	0,082	29,280
metalls 170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes 170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre 170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics 170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos 170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums 170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment 170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir altres:	-	0,000	-	0,000
altre material 1	0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2	0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc	0,7556	267,39 t	0,7544	129,77 m³

Residus de construcció

Codificació res	Pes/m ² (tones/m ²)	Pes (tones)	Volum aparent/m ² (m ³ /m ²)	Volum aparent (m ³)
Ordre MAM/304/2002				
sobrants d'execució	0,0500	17,9500	0,0896	18,7201
obra de fàbrica 170102	0,0150	7,6565	0,0407	8,5063
formigó 170101	0,0320	7,6210	0,0261	5,4445
petris 170107	0,0020	1,6427	0,0118	2,4662
guixos 170802	0,0039	0,8207	0,0097	2,0315
altres	0,0010	0,2090	0,0013	0,2717
embalatges	0,0380	0,8918	0,0285	5,9628
fustes 170201	0,0285	0,2523	0,0045	0,9405
plàstics 170203	0,0061	0,3302	0,0104	2,1632
paper i cartró 170904	0,0030	0,1735	0,0119	2,4829
metalls 170407	0,0004	0,1359	0,0018	0,3762
totals de construcció		18,84 t		24,68 m³

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

minimització
gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han pres les següents mesures per tal de minimitzar els residus

1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	si
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jösseres, parets, fonaments, etc.	si
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	si
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	si
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents

1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	si
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	si
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	si
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t	0,00 m ³
fusta en llates, tarimes, parquetes reutilitzables o reciclables	0,00 t	0,00 m ³
acer en perfils reutilitzables	0,00 t	0,00 m ³
altres :	0,00 t	0,00 m ³
Total d'elements reutilitzables	0,00 t	0,00 m³

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m ³ (+20%)	Reutilització (m ³)		Terres per a l'abocador volum aparent (m ³)
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
grava i sorra compacta	129,6	129,60	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	96,0	0,00	0,00	96,00
pedrapie	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	225,6	129,60	0,00	96,00

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions següents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats que segueixen

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	245,11	si	inert
Maons, teules i ceràmics	40	15,59	no	inert
Metalls	2	0,14	no	no especial
Fusta	1	0,25	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,17	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,17	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

	R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenedor per Formigó	si si
	Contenedor per Ceràmics (maons,teules...)	no si
	Contenedor per Metalls	no no
	Contenedor per Fustes	no no
No especials	Contenedor per Plàstics	no no
	Contenedor per Vidre	no no
	Contenedor per Paper i cartró	no no
	Contenedor per Guixos i altres no especials	no no
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si si

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la possibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació

gestió fora obra
pressupost

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat				-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització				-
Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció				-
Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu				
tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor	
Residus construcció	Gestió de runes del Vallès Oriental, S.L.	Crtra. BV-5112 a Olzinelles, Km. 0,5.	E-727.00	

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de gestió i :	Classificació a obra: entre 12-16 €/m³	12,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)	5,00
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³	4,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³	15,00
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: num. transports a 200 €/transport	0
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m³	5,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³	70,00

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum m³ (+20%)	Classificació 12,00 €/m³	Transport 5,00 €/m³	Valoritzador / Abocador 5,00 €/m³	70,00 €/m³
Excavació					
Terres	96,00	3075,68	480,00	864,86	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00

Construcció	m³ (+35%)		runa neta 4,00 €/m³	runa bruta 15,00 €/m³
Formigó	136,82	1.641,78	684,08	547,26
Maons i ceràmics	17,68	212,16	88,40	70,72
Petrís barrejats	42,86	-	214,29	-
				642,86

Metalls	0,51	-	2,54	-	7,62
Fusta	1,27	-	6,35	-	19,05
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	2,92	-	14,60	-	43,80
Paper i cartró	3,35	-	16,76	-	50,28
Guixos i no especials	3,11	-	15,55	-	46,64

Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00

	208,51	1.853,94	1.522,56	1.482,84	810,25
--	--------	----------	----------	----------	--------

Elements Auxiliars

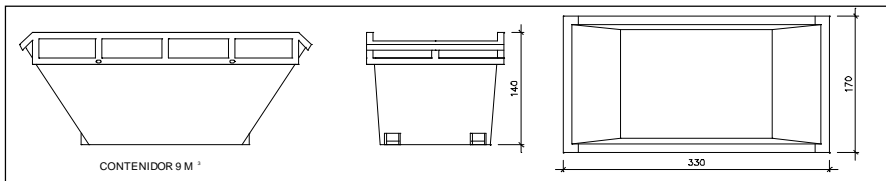
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petrís	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : **5.669,59 €**

El volum dels residus és de : **304,51 m³**

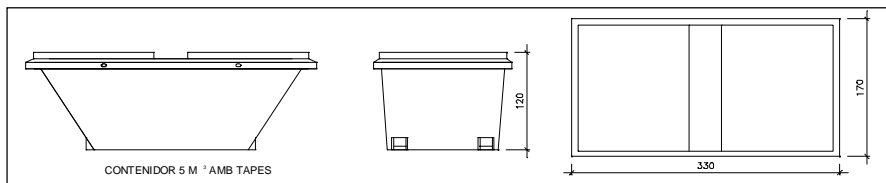
El pressupost de la gestió de residus és de : **5.669,59 euros**

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



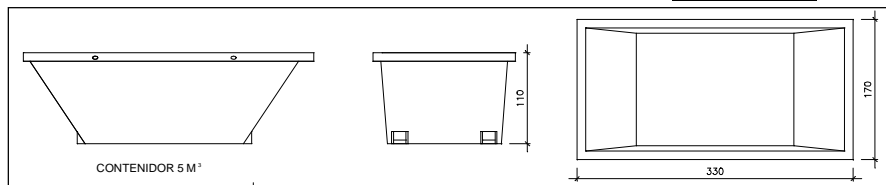
Contenedor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats	-
---------	---



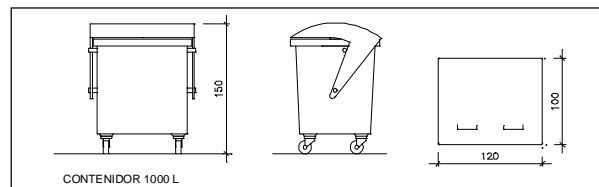
Contenedor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats	-
---------	---



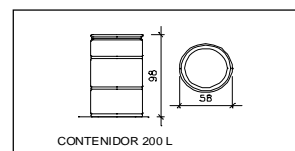
Contenedor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats	-
---------	---



Contenedor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats	-
---------	---



Bidó 200 L. Apte per a residus especials

unitats	-
---------	---

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	si
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació
dipòsit

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	352,00 T		163,20 T
Total construcció i enderroc (tones)	286,23 T	10,00 %	257,61 T

Càlcul del dipòsit			
Residu d'excavació */ **	163,2 T	11 euros/T	1795,20 euros
Residu de construcció i enderroc **	257,61 T	11 euros/T	2833,71 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS			420,8 Tones
Total dipòsit ***			4.628,91 euros

* Es recorda que les terres i pedres d'excavació que es reutilitzin en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada no es consiren residu i per tant NO s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

**Trasvassar les dades dels totals d'excavació i construcció de la Previsió final de L'Estudi (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€

5. ANNEXES 5. Informe de l'estat actual del dipòsit

INSPECCIÓ TÈCNICA DEL DIPÒSIT

BARONIA 290 M3

BARONIA DEL MONTSENY (BARCELONA)

DATA: 01 DE DESEMBRE DEL 2022

CLIENT: SGAB (AGBAR)

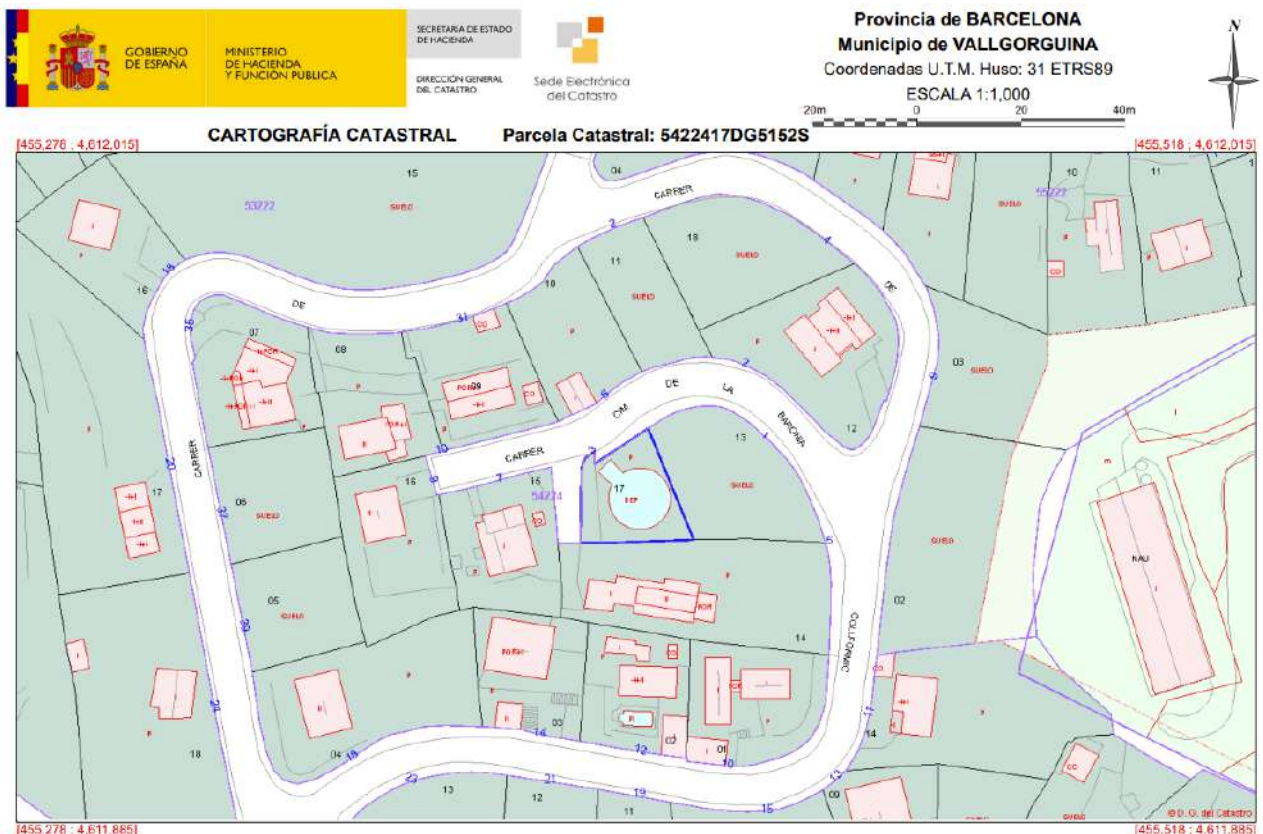
ÍNDEX INFORME ITD

IN1. IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DE L'INFORME.....	3
IN2. AGENTS DE L'INFORME.....	4
IN3. ANTECEDENTS.....	4
IN4. DESCRIPCIÓ DE L'ESTRUCTURA DEL DIPÒSIT.....	4
IN5. INSPECCIÓ.....	5
✓ PILARS	6
✓ JÀSSERES PRINCIPALS	6
✓ BIGUETES DE REPARTIMENT I ENTREBIGAT	6
✓ PARAMENTS VERTICALS INTERIORS I SOLERA.....	6
✓ PARAMENTS VERTICALS EXTERIORS.....	6
✓ COBERTA.....	6
✓ AIREJADORS.....	7
IN6. RECOMANACIONS / CONCLUSIONS.....	8
✓ MESURES CAUTELARS	8
✓ BIGUETES DE REPARTIMENT I ENTREBIGAT	8
✓ PARAMENTS VERTICALS INTERIORS I SOLERA.....	8
✓ PARAMENTS VERTICALS EXTERIORS.....	9
✓ ACCÉS.....	9
✓ AIREJADORS.....	9
IN7. PROPERES INSPECCIONS/ REVISIONS.....	10
IN8. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA.....	11

IN1. IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DE L'INFORME

Informe sobre l'estat actual a partir d'inspecció visual i organolèptica del dipòsit Baronia 290m³ a la població de Baronia del Montseny (Barcelona) amb referència cadastral 5422417DG5152S0001EB i coordenades 41°39'29.3"N 2°27'50.8"E

EMPLAÇAMENT DEL DIPÒSIT



IN2. AGENTS DE L'INFORME

DADES DEL PROMOTOR

SGAB (AGBAR), CIF: A08000234
PASSEIG DE LA ZONA FRANCA, 48.
08038 BARCELONA (BCN)
PERSONA DE CONTACTE
MARC ROCA BARCELÓ - 660193247

TÈCNIC REDACTOR DE L'INFORME

SERGI LASALA RIVERA, NIF 47642662-W
ARQUITECTE TÈCNIC COL·LEGIAT CAATEEB: 13375
s.lasala@espaiatres.cat

IN3. ANTECEDENTS

L'empresa SGAB (AGBAR), ens encarrega la inspecció organolèptica dels dipòsits que estan gestionant en l'àmbit de Catalunya. Aquesta inspecció es realitzarà aprofitant les tasques de buidatge i neteja del dipòsit, de tal manera que es pugui entrar a dins de la instal·lació, revisar l'estat del dipòsit i identificar les possibles patologies que es puguin manifestar. L'objectiu és documentar i controlar els punts més crítics en els dipòsits i identificar punts que es trobin en un avançat estat de degradació, en cas que es puguin observar de manera visual.

IN4. DESCRIPCIÓ DE L'ESTRUCTURA DEL DIPÒSIT

El dipòsit objecte de la inspecció és semisoterrat, de forma circular i amb accés mitjançant trapes ubicades a la coberta.

L'envolupant del dipòsit es pressuposa executada amb murs de formigó armat, amb un gruix aproximat entre 25 a 30 cm, acabat interiorment amb un lliscat de ciment i exteriorment amb una cobertura de maó ceràmic revestit amb un arrebossat de morter de ciment.

El sistema estructural vertical el formen 3 pilars de formigó armat de secció circular, de 50 a 60 cm de diàmetre, i respecte al sistema estructural horitzontal, està format per 1 pòrtic, format per una jàssera composta per biguetes autoportants tipus T20 dobles, les quals estan recolzades sobre els pilars i murs perimetrals.

El forjat de coberta del dipòsit és de tipus unidireccional, amb una lleugera inclinació, i format per biguetes de repartiment tipus T20, amb una formació de pendents de taulell ceràmic i una capa de compressió de 5 a 7 cm de gruix de formigó en massa.

El dipòsit té les següents dimensions.

- Diàmetre interior aproximat de 12,10 m.
- Alçària interior sota jàssera de 3,08 m.



Vista exterior






Vista interior

IN5. INSPECCIÓ

En data dijous dia 1 de desembre de 2022, ens disposem a realitzar la inspecció del dipòsit Baronia 290m³ a Baronia del Montseny.

En la visita ens acompanya l'encarregat de la zona.

		Seu Central: C/ Concepció N° 20, 08202, Sabadell, BARCELONA T.93.715.57.44 Delegació Centre: C/ Arboleda N° 14 Local 20, 28031, MADRID T. 91.704.83.97 www.socade.com info@socade.com NIF: B61939673			
PARTE D'INSPECCIÓ "ITD"					
CLIENT:	SOREA	DATA:	01/12/22		
INSPECTOR:	JOSE SÉBASTIÁN NÁVARRO	REF:			
DIPÒSIT:	BARONIA	TEL:			
CONTACTE D'INSPECCIÓ:	MARC ROCA				
DESCRIPCIÓ DE LES TASQUES:					
Inspecció organolèptica aprofitant les tasques de buidat i neteja del dipòsit, de tal manera que es pugui accedir dins de la instal·lació, revisar l'estat i identificar possibles patologies que es puguin manifestar, amb la intenció de documentar, controlar i identificar punts que es trobin en un estat avançat de degradació, sempre que es puguin observar de manera visual.					
SÓN NECESSÀRIES MESURES CAUTELARS?				SI:	<input checked="" type="checkbox"/> NO:
OBSERVACIONS:				Signa Contacte:	
→ BUCLES DE REPARTIMENT SECCIONARIS, PERILL D'ENFONSAMENT DE LA COBERTA O CAIGUDA D'OBRES.				 Signa Inspector:	
→ ES RECOMANA NO ACCEDIR AL DIPÒSIT I NO TRANSMITAR PER LA COBERTA					

✓ PILARS

Pel que fa al fust dels pilars, l'estat de conservació és correcte, sense deficiències estructurals, ni deformacions apreciables.

✓ JÀSSERES PRINCIPALS

Aspecte general bo, amb taques puntuals d'òxid, però sense altres deficiències visibles.

✓ BIGUETES DE REPARTIMENT I ENTREBIGAT

Pel que fa a les biguetes de repartiment, es detecta la corrosió de l'armat situat a la cara inferior, així com zones escrostonades i armat tallat, de manera que cal destacar: FOTOS 10 A 25

- Seccionament total de la bigueta 19, que es troba a terra (punt l).
- Forta degradació de les biguetes 1, 12, 14, amb armat tallat (punts a, g, k).
- Punt e, seccionament de bigueta mal reparada.
- La resta de biguetes presenten un estat inicial de la patologia, però igualment important, ja que les corrosions i fissures s'estan produint molt a prop de la base de recolzament.

Aquesta deficiència està ocasionada principalment per la manca de recobriment de l'armat, sumat al fet que l'element estructural està sotmès a un ambient agressiu, carregat de clorurs i sulfurs, la qual cosa augmenta la seva degradació. És bastant probable que també s'estigui formant condensacions per una ventilació insuficient.

Quan a l'entrebigat, que en aquest cast és un taulell ceràmic, presenta esquerdes, forats i degradació del material.

[VÍDEO](#)

✓ PARAMENTS VERTICALS INTERIORS I SOLERA

Pel que fa als paraments verticals interiors i solera, l'estat de conservació sembla correcte, sense deficiències estructurals apreciables.

✓ PARAMENTS VERTICALS EXTERIORS

Aspecte exterior brut i degradat, apreciant-se crostons, fissures i taques de filtració d'aigua. FOTOS 26 I 27

✓ COBERTA

No s'ha pogut realitzar una inspecció molt acorada de la coberta en no ser transitable, arrel les deficiències observades a les biguetes de repartiment. Amb tot i això, s'aprecia una forta degradació de la superfície, amb

fissures i esquerdes, moltes d'elles coincidint amb les biguetes de repartiment. A més, es veu molta proliferació de vegetació que pot fer malbé el taulell. FOTOS 28 A 32

✓ AIREJADORS

El dipòsit disposa de dues xemeneies de ventilació, però vist l'estat de l'entrebigat, és bastant probable que sigui insuficient.

IN6. RECOMANACIONS / CONCLUSIONS

A continuació, es recomana realitzar un seguiment/actuació:

✓ **MESURES CAUTELARS**

Pel fet que s'està produint la degradació de les biguetes de repartiment, i en conseqüència es preveu una pèrdua progressiva de la capacitat portant, es recomana de forma preventiva no transitar per sobre de la coberta, i no accedir a l'interior del dipòsit, per tant, cal:

- Barrar el pas o l'accés, només permetent l'entrada per l'execució de tasques de manteniment urgents o estrictament necessàries.
- Informar als operaris de manteniment de la zona, de l'estat del dipòsit i els riscos als quals es trobaran sotmesos.
- Col·locar cartells informatius que informin de la situació estructural del dipòsit, recordant les mesures de seguretat necessàries.
- En cas d'accedir al dipòsit per executar treballs de manteniment, primer es farà una revisió visual de l'estat de la coberta. En cas que l'accés no suposi un risc, es transitarà per un itinerari segur, que estarà format per taulons col·locats perpendicularment a les biguetes de repartiment. L'itinerari segur serà el recorregut més curt entre l'exterior i la trapa d'accés.
- Els treballs de manteniment s'executaran en el mínim de temps possible.

✓ **BIGUETES DE REPARTIMENT I ENTREBIGAT**

Es recomana l'enderroc de la coberta amb l'objectiu d'executar un forjat nou, corregint les deficiències observades. Aquesta nova coberta es podria realitzar aprofitant les biguetes de repartiment existents, substituint aquelles que estiguin en mal estat. Encara i així és més recomanable l'execució d'una llosa armada, que serà més segura i durable.

Indistintament del tipus de forjat a executar, caldrà impermeabilitzar la superfície exterior, recomanant-se l'aplicació de morters elàstics amb la incorporació de malles de fibra de vidre com armat de reforç interior, aplicant el nombre de capes necessàries fins arribar a un gruix mínim de 3 mm.

✓ **PARAMENTS VERTICALS INTERIORS I SOLERA**

De cara a millorar l'estanquitat del dipòsit, es recomana tornar a impermeabilitzar els paraments, prèvia neteja de la superfície i massillat de les fissures que poguessin haver-hi. Finalitzades les operacions de preparació del suport s'aplicarà un sistema impermeabilitzant a base de morters elàstics amb la incorporació de malles de fibra de vidre com armat de reforç interior, aplicant el nombre de capes necessàries fins arribar a un gruix mínim de 3 mm.

✓ **PARAMENTS VERTICALS EXTERIORS**

Amb la finalitat de millorar l'estètica i augmentar la seva durabilitat, es recomanen les següents actuacions.

- Repicat del formigó o obra de fàbrica en mal estat o escrostonat i després aplicar un doll de partícules amb la finalitat d'eliminar la brutícia i restes de vegetació.
- Finalitzades les tasques de preparació del suport, caldrà executar la revisió de les parets a fi de detectar deficiències ocultes i actuar en conseqüència.
- Segellat de fissures, ja sigui amb massilles a base de resines epoxi o mitjançant injeccions de resina pura que cohesionin l'element estructural.
- Reparació de les zones escrostonades mitjançant l'ús de morters específics de reparació, previ passivat de les armadures que es trobin corroïdes.
- Una vegada que el suport estigui en condicions òptimes, executar un sistema de protecció el qual consistirà en l'aplicació de dues capes de pintura tipus anticarbonatació.

✓ **ACCÉS**

Quant a l'accés a l'interior del dipòsit seria adequat el muntatge d'una escala de fibra, o qualsevol altre material apte per l'ambient al qual estarà sotmès. Si no fos possible, es recomana la col·locació de graons tipus pate de polipropilè.

✓ **AIREJADORS**

Es recomana l'execució de forats de ventilació, a fi de garantir la recirculació interior. Aquesta serà sempre, una primera en sentit horitzontal i una segona en sentit vertical, per garantir una ventilació creuada.

IN7. PROPERES INSPECCIONS/ REVISIONS

D'acord amb la inspecció organolèptica efectuada del dipòsit, aquest es qualifica com a:

Aptitud Estructura	Possibilitat de reparació
APTA	VIABLE
Nivell gravetat de les deficiències/patologies	Recomanació per a propera revisió ITD
A. GREU	A. < 6 mesos


D'acord amb la nostra valoració tècnica la propera inspecció s'hauria de realitzar en un període de temps no superior a 6 mesos, en catalogar-se les deficiències com a greus. Així i tot, s'insta a la propietat a programar en el mínim de temps possible les tasques de rehabilitació del forjat de coberta.

En el cas de tornar a programar la neteja del dipòsit en un període de temps més curt, es recomana fer visita conjunta a fi d'avaluar la progressió de les deficiències.

Amb l'objectiu de controlar l'evolució de les deficiències, quan els treballadors de SGAB (AGBAR), executin tasques de manteniment al dipòsit, es recomana fer revisió de l'estat de:

- Biguetes i entrebigat. ...
- Paraments verticals exteriors. ...
- Coberta exterior. ...

I perquè així consti, se signa aquest document a Barcelona,

Inspecció / Informe	Revisió
jueves, 1 de diciembre de 2022	ESPAI ATRES
JOSE SALINAS	SERGI LASALA RIVERA
	

IN8. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

ÍNDIX DE PLÀNOLS:

- A1.- EMPLAÇAMENT
- A2.- PLANTA I SECCIONS
- A3.- PERSPECTIVES
- A4.- REPORTATGE FOTOGRÀFIC
- A5.- PLANTA PATOLOGIES
- A6.- FOTOS PATOLOGIES
- A7.- FOTOS PATOLOGIES
- A8.- FOTOS PATOLOGIES



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 5422417DG5152S0001EB

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

CL CIM DE LA BARONIA 3
08471 VALLGORGUINA [BARCELONA]

Clase: URBANO

Uso principal: Industrial

Superficie construida: 113 m2

Año construcción: 1975

Construcción

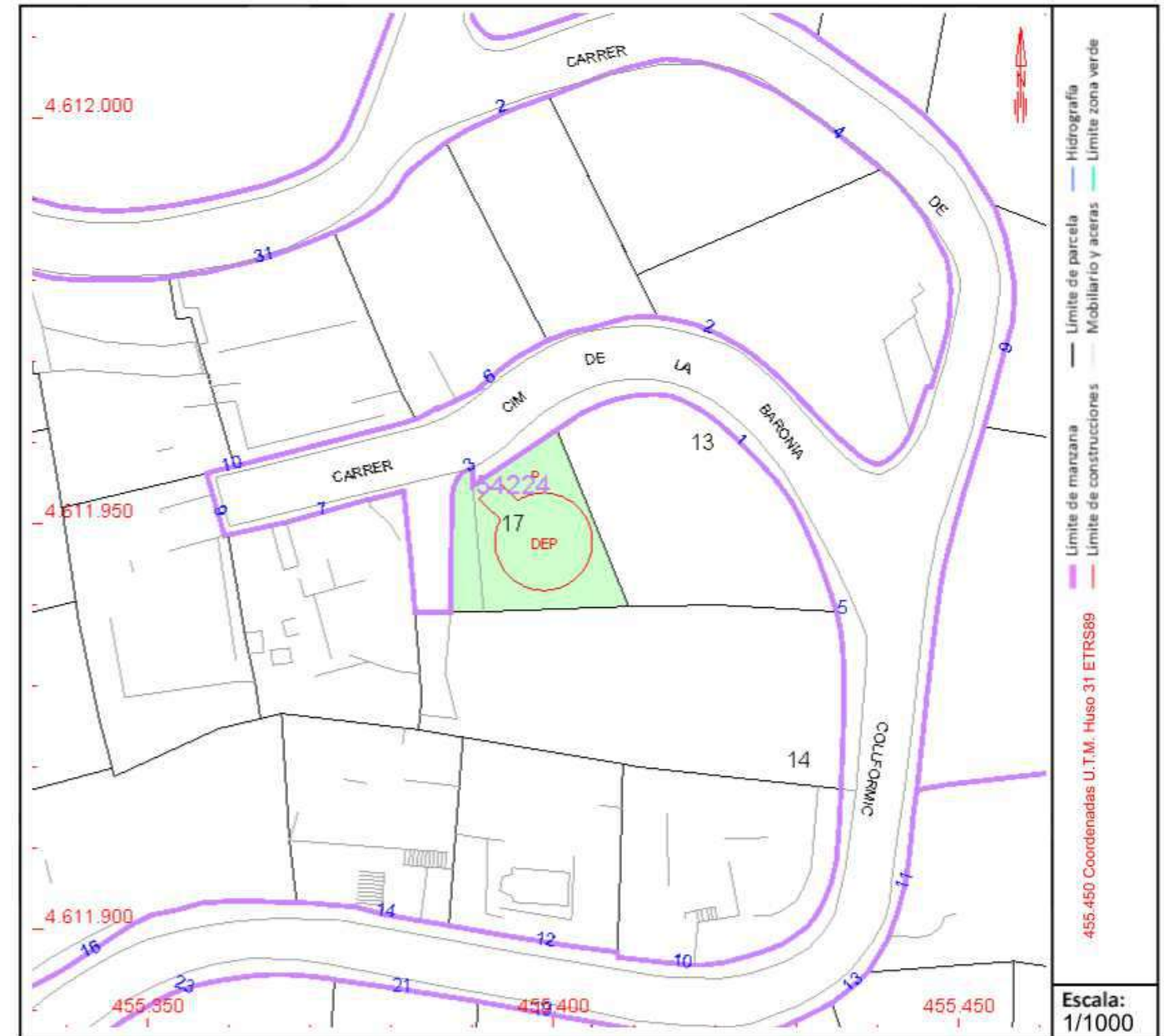
Destino	Escalera / Planta / Puerta	Superficie m ²
INDUSTRIAL		113

PARCELA

Superficie gráfica: 338 m²

Participación del inmueble: 99,999900 %

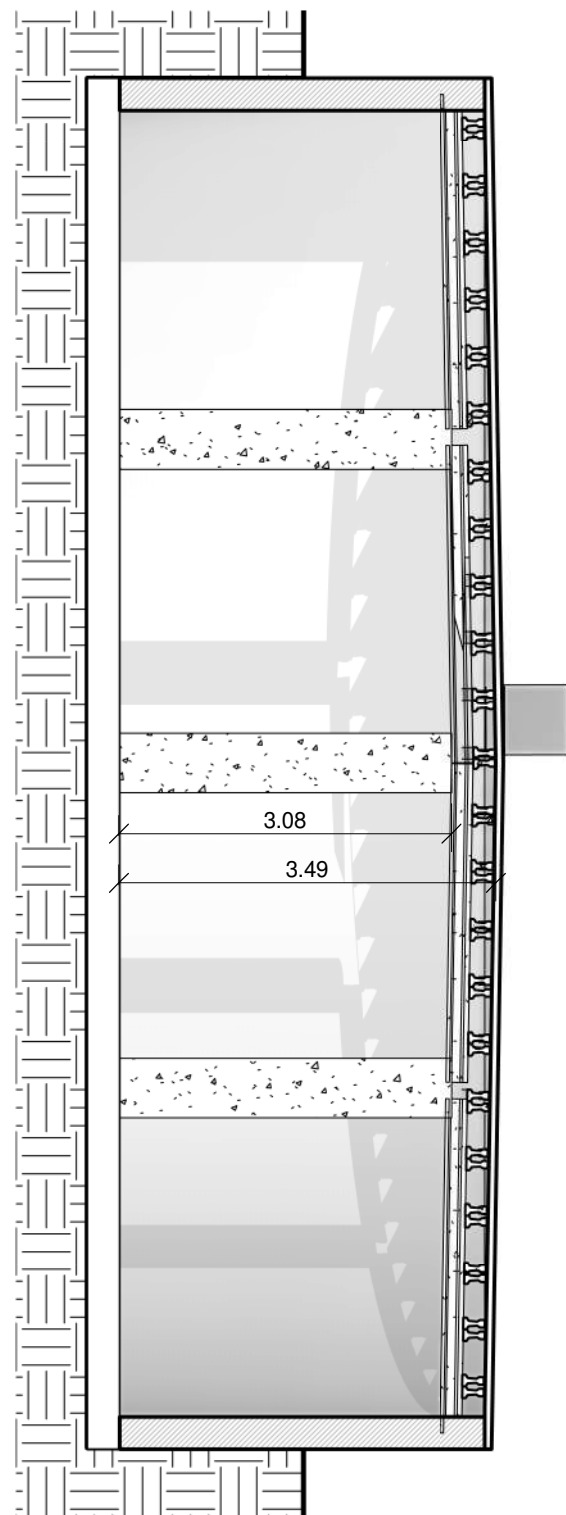
Tipo: Parcela construida sin división horizontal



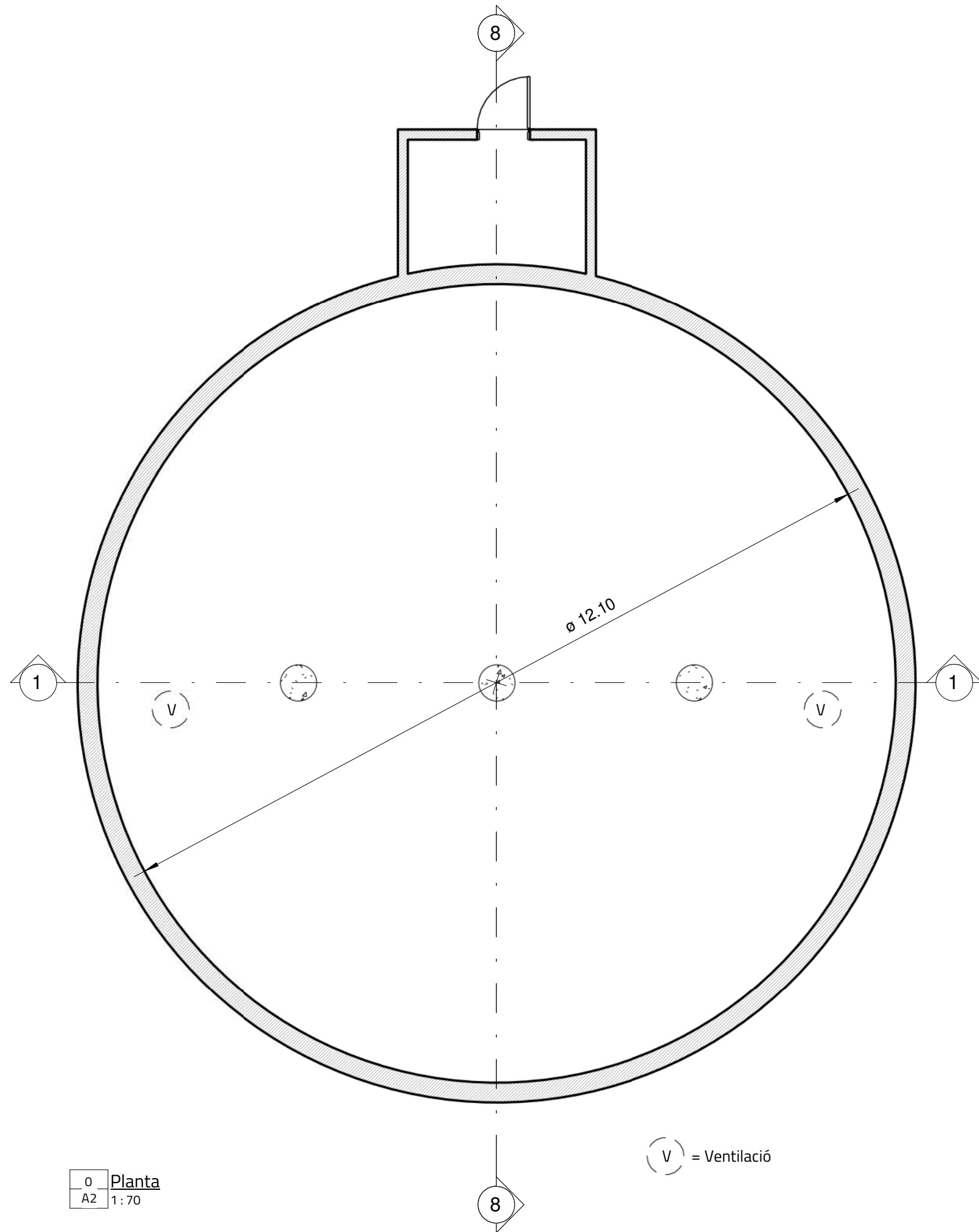
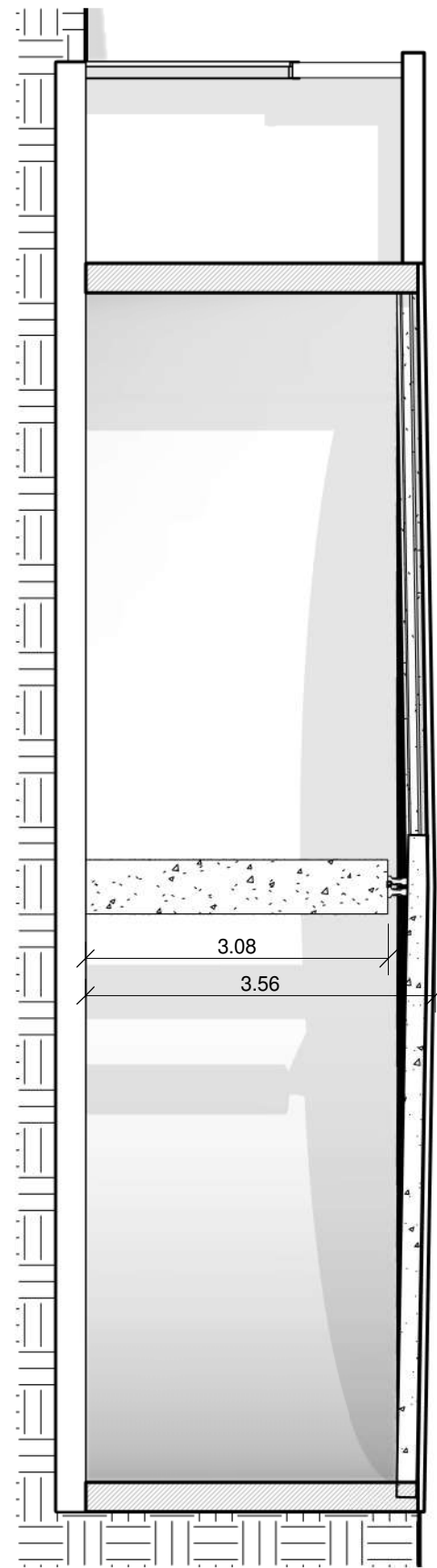
Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Lunes , 5 de Diciembre de 2022

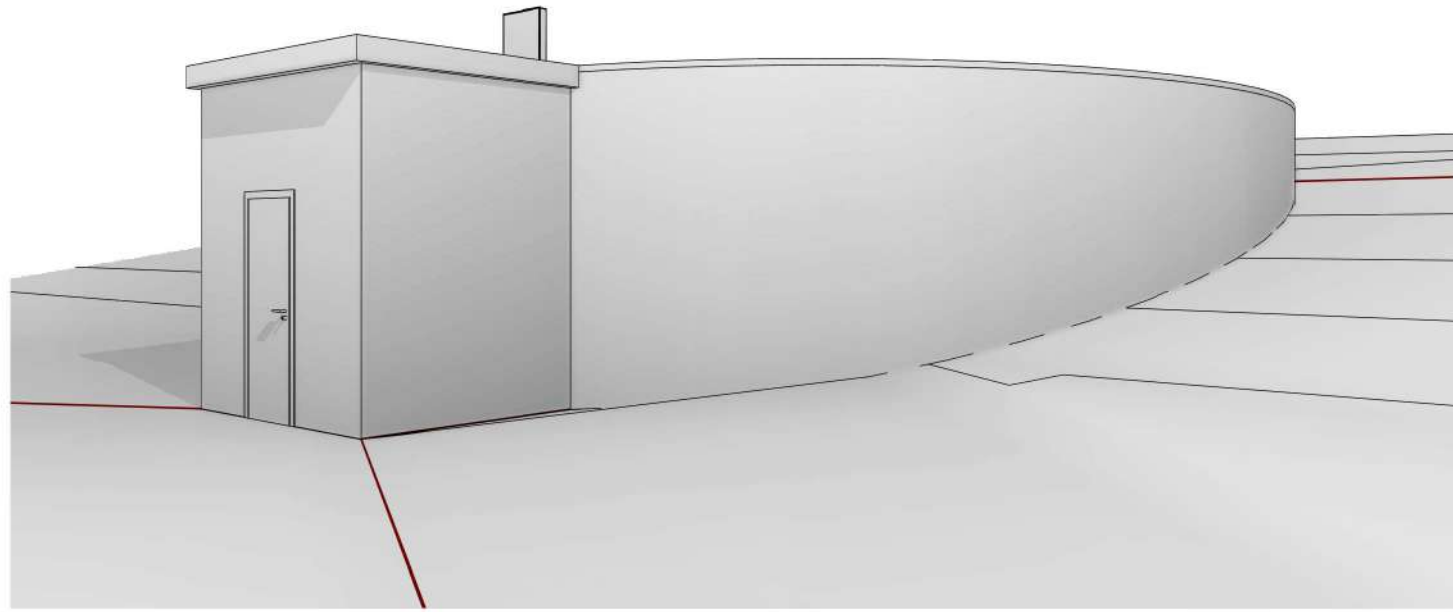
1:70 A2
Secció 1 1



1:70 A2
Secció 2 2

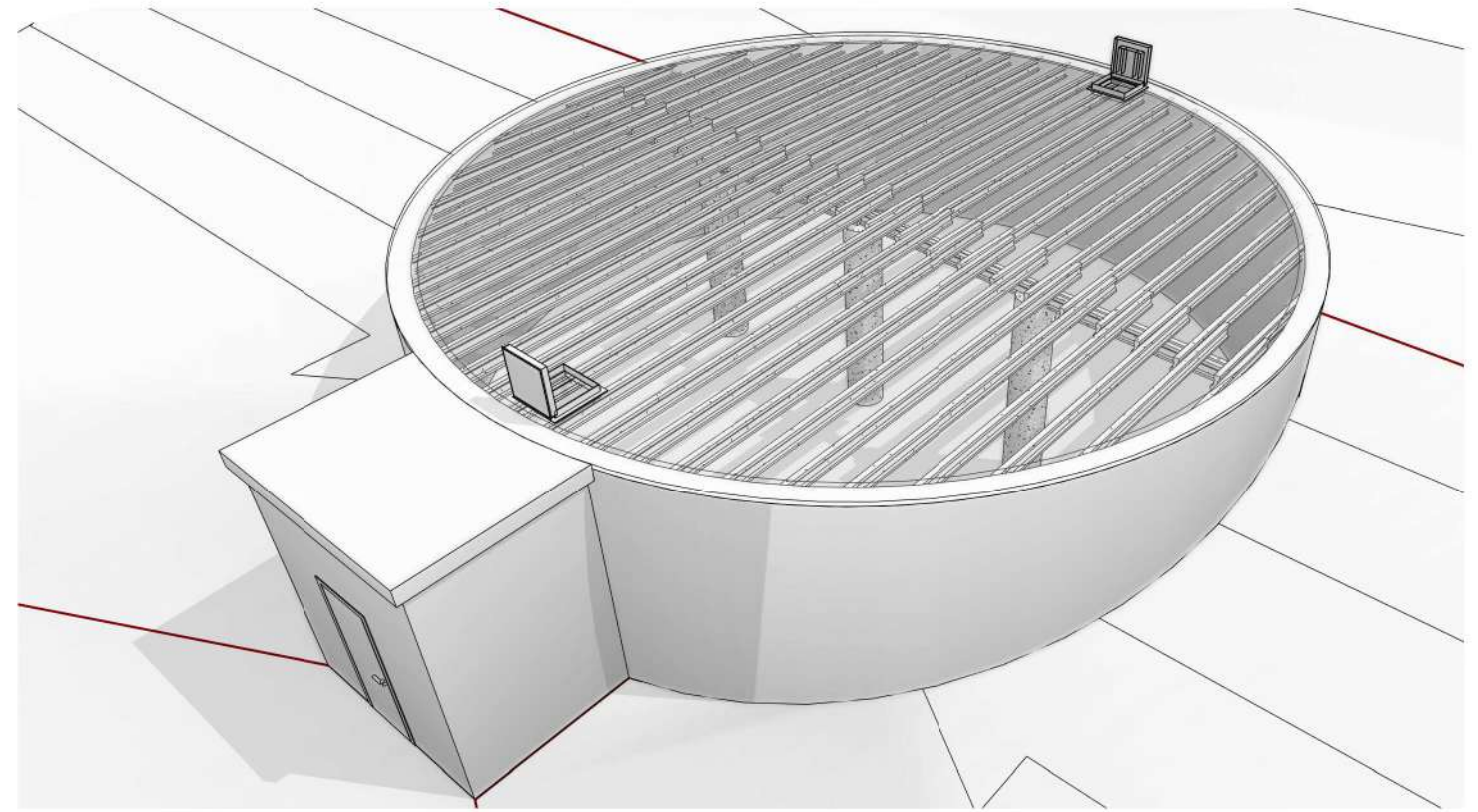


0 A2
Planta 1:70



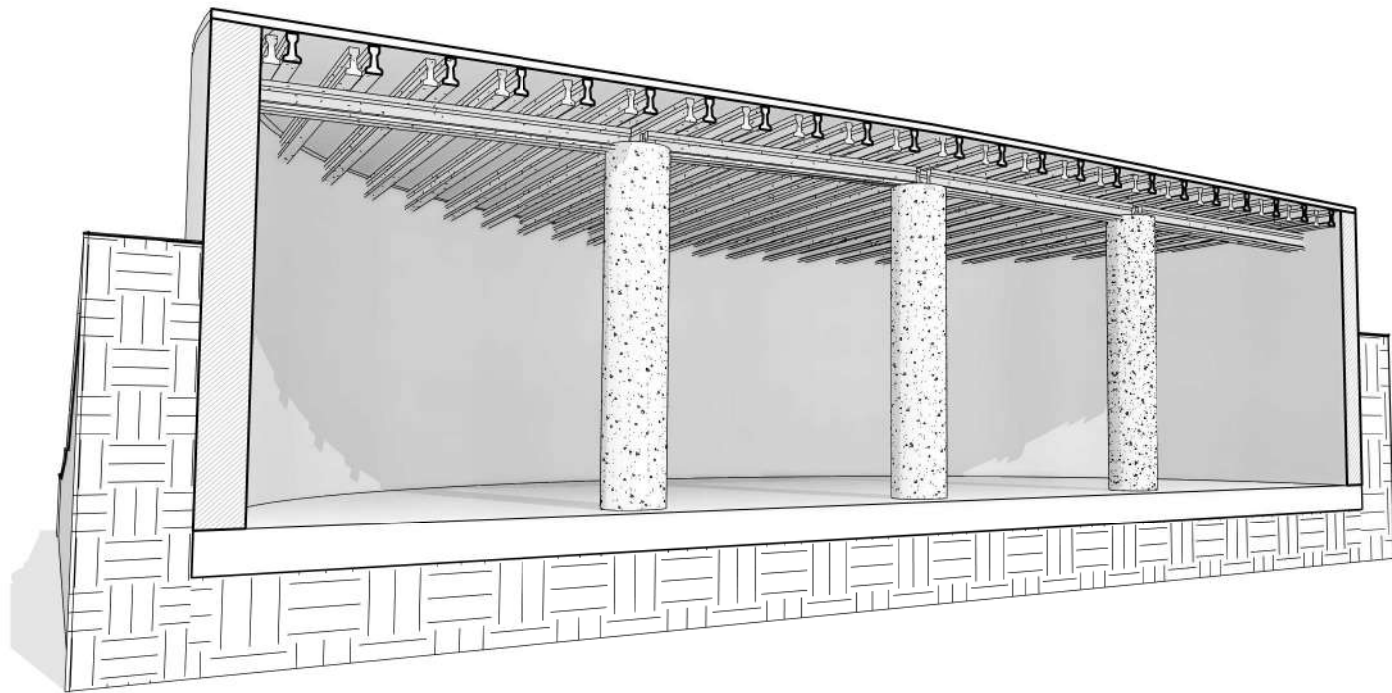
3
A3

Perspectiva



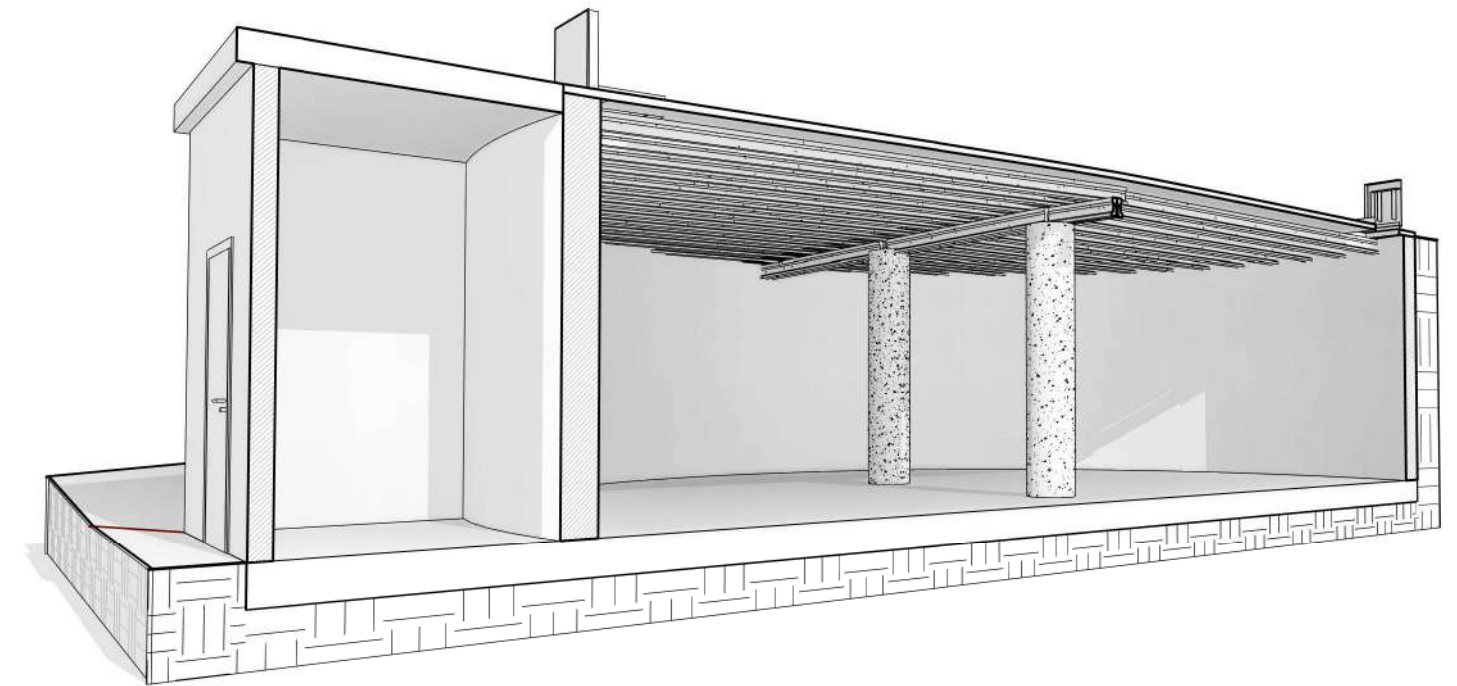
4
A3

Perspectiva



5
A3

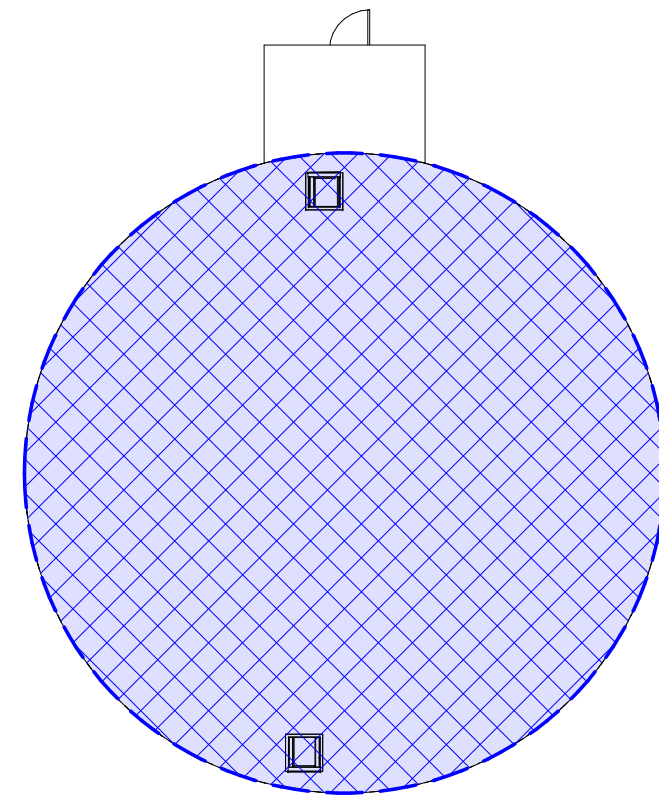
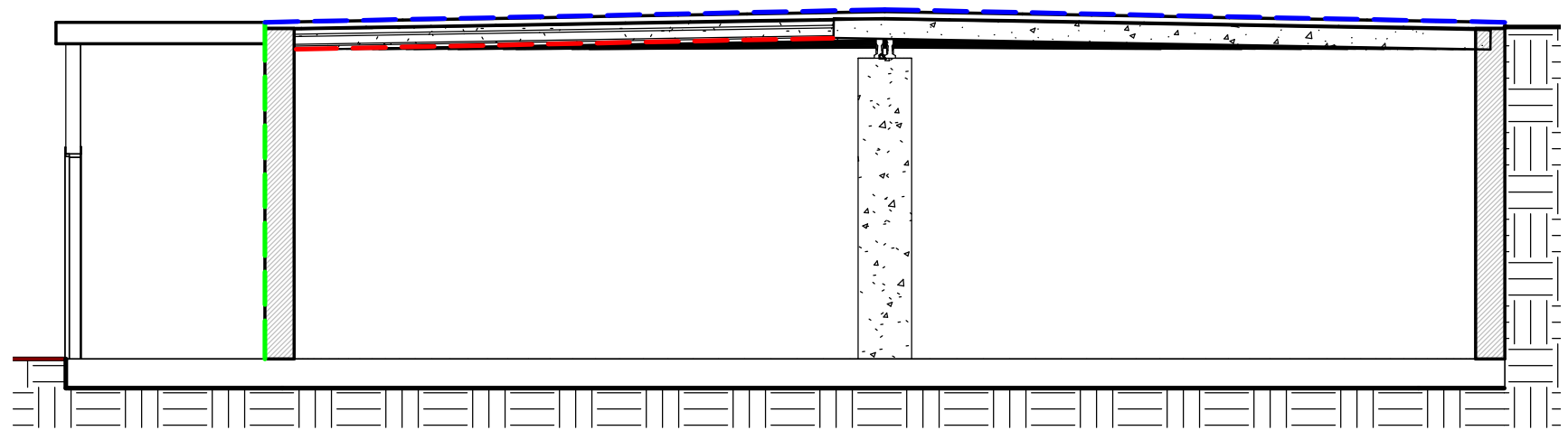
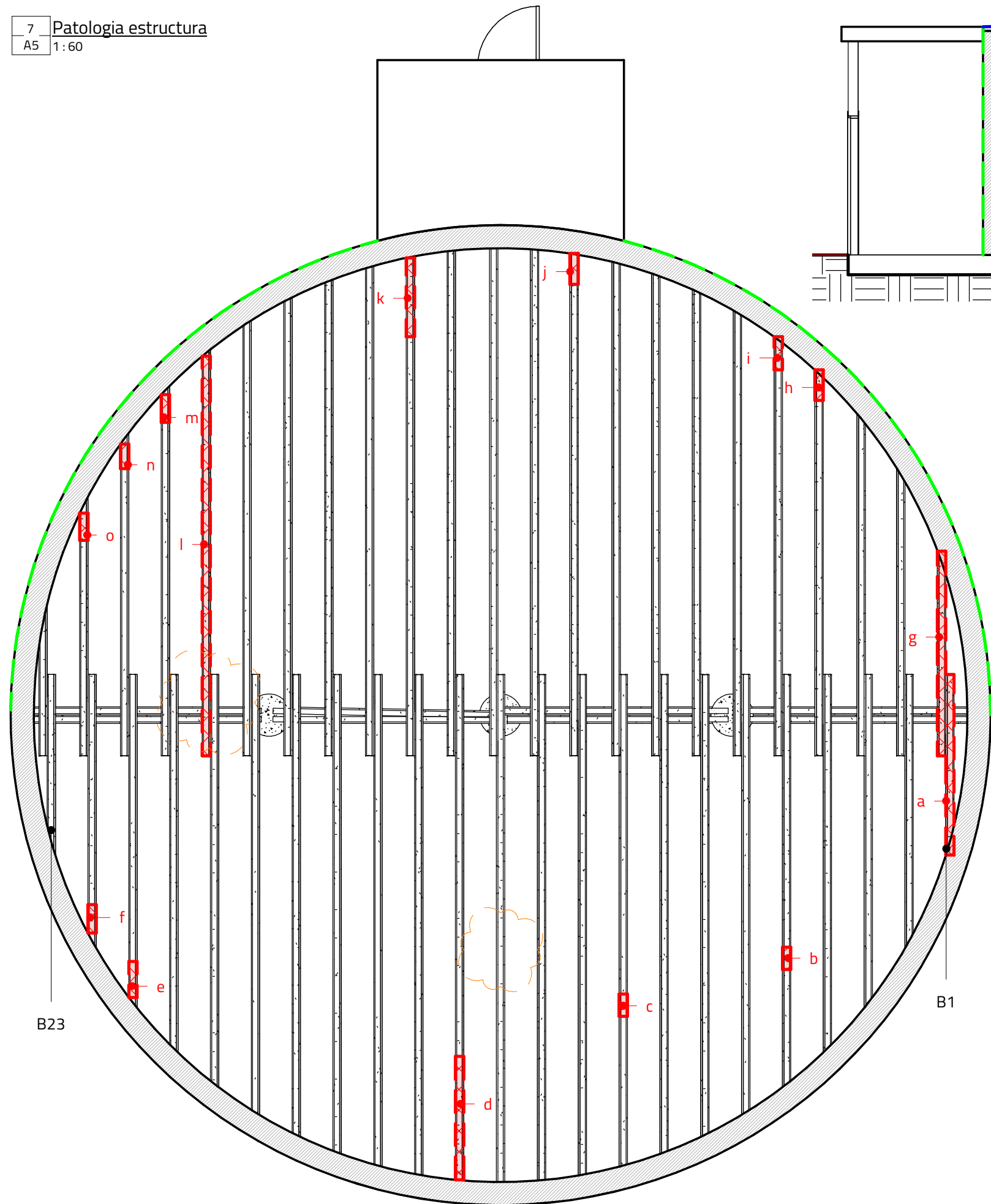
Perspectiva



6
A3

Perspectiva





Llegenda deficiències

- - - - - Escostronament amb corrosió de l'armat inferior de les biguetes de repartiment
- - - - - Degradació del revestiment exterior
- - - - - Degradació de la coberta, escostronaments, vegetació, forats, etc.
- - - - - Trencament del taulell ceràmic de la coberta



10. Bigueta punt a



11. Bigueta punt b



12. Bigueta punt c



13. Bigueta punt d



14. Bigueta punt e



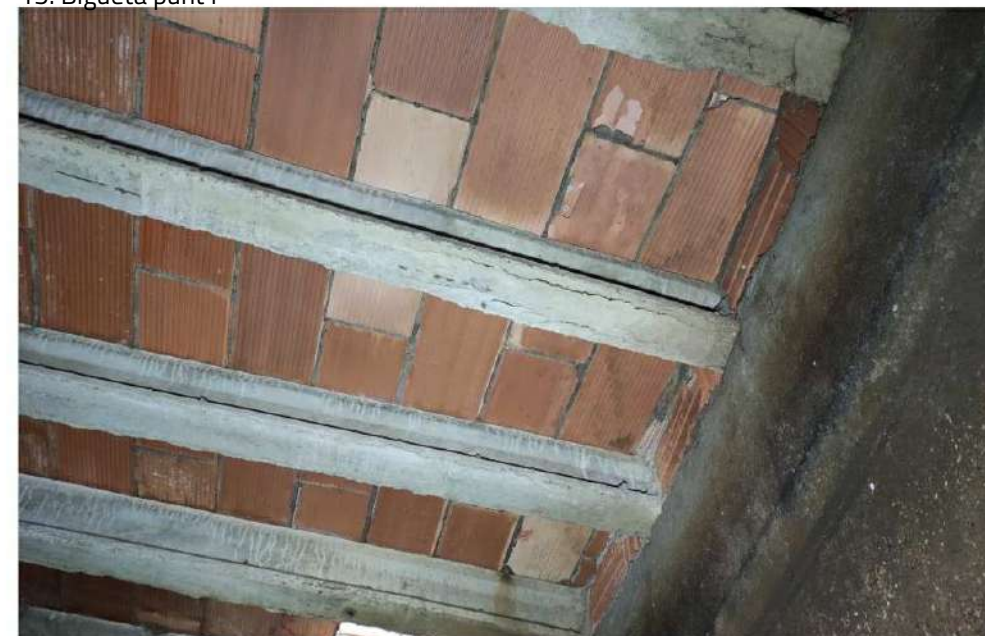
15. Bigueta punt f



16. Bigueta punt g



17. Bigueta punt h / i



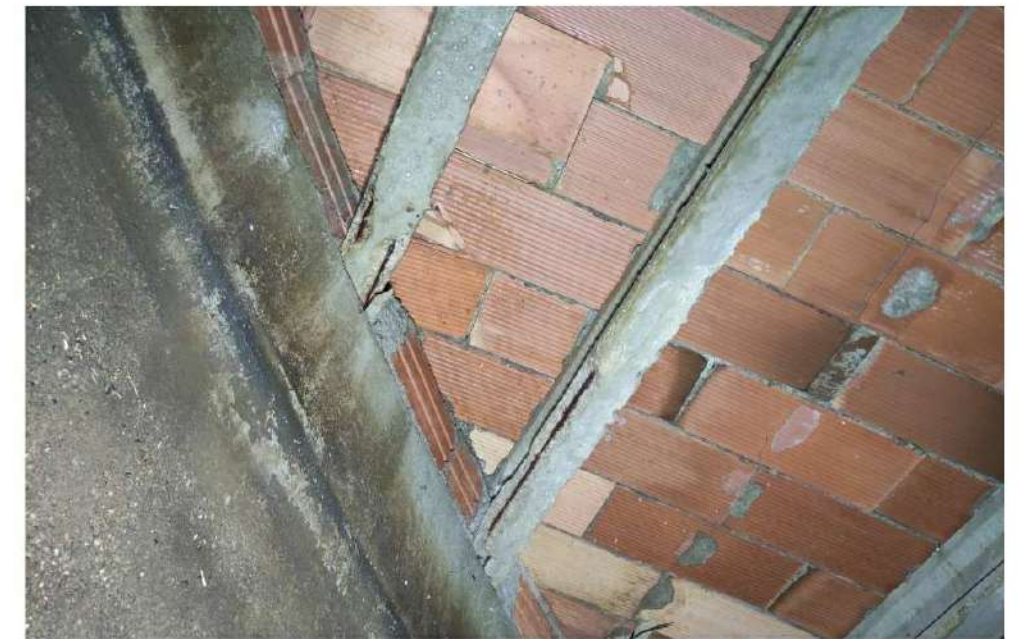
18. Bigueta punt j



19. Bigueta punt k



20. Bigueta punt m



21. Bigueta punt n / o



22. Trencament de taulell per caiguda de la bigueta de repartiment



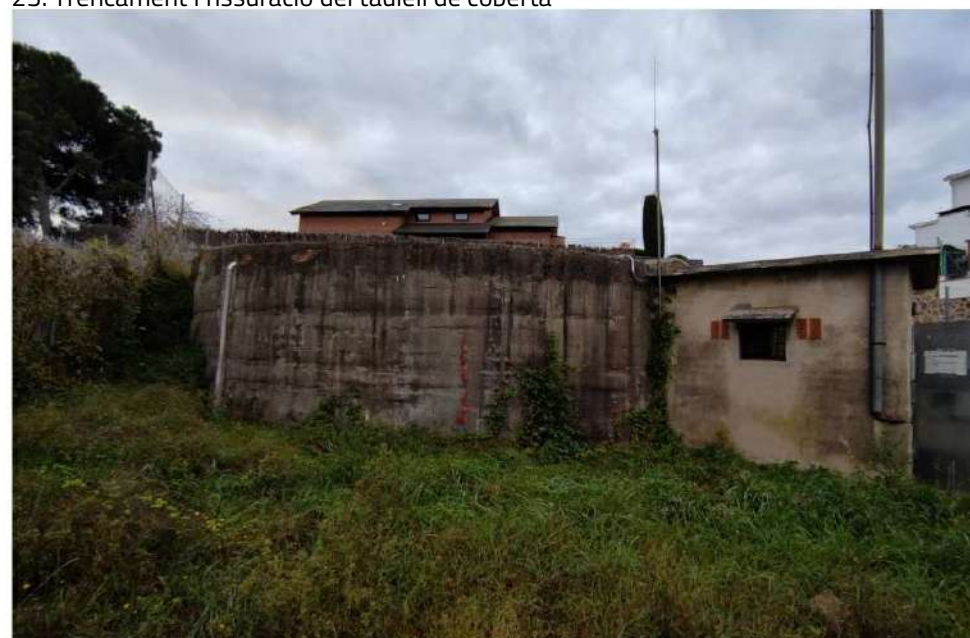
23. Trencament i fissuració del taulell de coberta



24. Restes de runa procedents de la degradació de les biguetes de repartiment



25. Restes de runa procedents de la degradació de les biguetes de repartiment



26. Degradació del revestiment exterior



27. Degradació del revestiment exterior



28. Estat actual de la coberta



29. Estat actual de la coberta



30. Degradació de la capa de compressió



31. Proliferació de vegetació sobre la coberta



32. Fissuració i esquerdat de la coberta

6. ANNEXES 6. Pla d'obra

7. ANNEXES 7. Justificació de preus

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 1

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A		TIPOLOGIA A	
A0		MÀ D'OBRA EMPRESARIAL	
A01		MÀ D'OBRA INDIVIDUAL	
A012		OFICIALS	
A0121000	h	Oficial 1a	23,85 €
A0122000	h	Oficial 1a paleta	23,85 €
A0123000	h	Oficial 1a encofrador	23,85 €
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	23,85 €
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	23,85 €
A012M000	h	Oficial 1a muntador	24,65 €
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	23,85 €
A01		MÀ D'OBRA INDIVIDUAL	
A013		AJUDANTS	
A0133000	h	Ajudant encofrador	21,17 €
A0134000	h	Ajudant ferrallista	21,17 €
A0137000	h	Ajudant col·locador	21,17 €
A013M000	h	Ajudant muntador	21,17 €
A01		MÀ D'OBRA INDIVIDUAL	
A014		MANOBRES	
A0140000	h	Manobre	19,91 €
A01		MÀ D'OBRA INDIVIDUAL	
A015		Familia 015	
A0150000	h	Manobre especialista	23,45 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C	TIPOLOGIA C		
C1	MAQUINÀRIA		
C11			
C110	Familia 110		
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	73,44 €
C13	MAQUINÀRIA PER A TERRES I RUNES		
C131	CARREGADORES EXCAVADORES		
C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	89,49 €
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	57,98 €
C13	MAQUINÀRIA PER A TERRES I RUNES		
C133	Familia 133		
C1331200	h	Motoanivelladora mitjana	74,48 €
C13350A0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 10 a 12 t	68,57 €
C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	8,99 €
C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	6,36 €
C15	MAQUINÀRIA PER A TRANSPORTS I ELEVACIÓ		
C150	MAQUINÀRIA PER A TRANSPORTS I ELEVACIÓ		
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	32,53 €
C1502D00	h	Camió cisterna de 6 m3	47,46 €
C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	48,87 €
C17			
C170	Familia 170		
C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	155,18 €
C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	32,04 €
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,95 €
C1709A00	h	Estenedora per a paviments de formigó	88,88 €
C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	70,17 €
C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	9,99 €
C17			
C17A	Familia 17A		
C17A20Q0	h	Planta de formigó per a 60 m3/h	104,43 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 3

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1R			
C1RA	Familia 1RA		
C1RA1100	m3	Subministrament de sac d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	53,46 €
C2	EINES		
C20	EINES		
C200	EINES		
C2003000	h	Remolinador mecànic	4,79 €
C2005000	h	Regle vibratori	4,41 €
C200H000	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	8,56 €
C3	MAQUINÀRIA PER A FONAMENTS I CONTENCIONS		
C3H	EQUIPS PER A FONAMENTS ESPECIALS		
C3HZ	TRANSPORT DE MAQUINÀRIA PER A FONAMENTS ESPECIALS		
C3HZ1000	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'injeccions profundes de beurada de ciment a pressió alta	9.372,65 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B		MATERIALS	
B0		MATERIALS BÀSICS	
B01			
B011		Família 011	
B0111000	m3	Aigua	1,86 €
B03		GRANULATS	
B031		Família 031	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	19,41 €
B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	16,68 €
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	18,09 €
B0312010	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	19,90 €
B03		GRANULATS	
B032		Família 032	
B0321000	m3	Sauló sense garbellar	18,94 €
B03		GRANULATS	
B033		GRAVES	
B0331300	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm	16,13 €
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	18,17 €
B0332020	t	Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens	19,03 €
B0332R10	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 16 mm, per a formigons	21,34 €
B03		GRANULATS	
B03E		ARGILES EXPANDIDES	
B03E1480	m3	Argila expandida de granulometria 3 a 8 mm i densitat 550 kg/m3, en sacs	103,11 €
B05		AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS	
B051		Família 051	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	117,66 €
B0514501	t	Ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S 42,5 N segons UNE-EN 197-1, en sacs	106,81 €
B0519302	t	Ciment amb escòries de forn alt CEM III/B 32,5 N segons UNE-EN 197-1, a granel	116,66 €
B05		AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS	
B053		CALÇS	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 5

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0532310	ka	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,22 €
B05		AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS	
B055		Família 055	
B0552300	ka	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg de curat tipus C60B3/B2 CUR, segons UNE-EN 13808	0,28 €
B0552460	ka	Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808	0,28 €
B06		FORMIGONS DE COMPRA	
B064		FORMIGONS ESTRUCTURALS EN MASSA	
B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	59,55 €
B06		FORMIGONS DE COMPRA	
B065		FORMIGONS ESTRUCTURALS PER ARMAR	
B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	65,80 €
B065960C	m3	Formigó HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	65,80 €
B065970B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	67,51 €
B06		FORMIGONS DE COMPRA	
B06A		FORMIGONS ESTRUCTURALS PER ARMAR RECICLATS	
B06A960B	m3	Formigó reciclat HRA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, amb un <= 20% del granulat gruixut reciclat	65,80 €
B06		FORMIGONS DE COMPRA	
B06N		FORMIGONS D'ÚS NO ESTRUCTURAL	
B06NLA2C	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20	57,40 €
B06NPF2B	m3	Formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, amb 235 kg/m3 de ciment, HNE- 235/ B/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	60,00 €
B07		MORTERS DE COMPRA	
B071		MORTERS AMB ADDITUS	
B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	33,80 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 6

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0715000	ka	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres	0,79 €
B08 B081		Familia 081	
B0815020	ka	Additiu inhibidor d'adormiment per a formigó, segons la norma UNE-EN 934-2	1,95 €
B0A B0A1		FERRETERIA FILFERROS	
B0A14200	ka	Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm	1,00 €
B0A B0A2		FERRETERIA TELES METÀL·LIQUES I PLÀSTIQUES	
B0A216SG	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat de 50 mm de pas de malla i de D 2.7 mm	2,22 €
B0A B0A3		FERRETERIA CLAUS	
B0A31000	ka	Clau acer	1,36 €
B0A B0A6		FERRETERIA TACS I VISOS	
B0A63H00	u	Tac químich de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	3,91 €
B0A B0A7		FERRETERIA Familia 0A7	
B0A71R00	u	Abraçadora metàl·lica, de 160 mm de diàmetre interior	2,97 €
B0B B0B2		ACER I METALL EN PERFILS O BARRES ACER EN BARRES CORRUGADES	
B0B2A000	ka	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic ≥ 500 N/mm ²	0,60 €
B0B B0B3		ACER I METALL EN PERFILS O BARRES MALLES ELECTROSOLDADES	
B0B34134	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2.2 m B500T UNE-EN 10080	2,28 €
B0B34256	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2.2 m B500SD UNE-EN 10080	3,18 €
B0D B0D2		MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS TAULONS	
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,35 €
B0D B0D6		MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS PUNTALS	
B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	9,37 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 7

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0D B0D8		MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS PLAFONS	
B0D81580	m2	Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 50 usos	1,24 €
B0D B0DZ		MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS	
B0DZA000	l	Desencofrant	2,75 €
B0DZP500	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x200 cm	0,52 €
B2 B2R B2RA		MATERIALS PER A DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES GESTIÓ DE RESIDUS DISPOSICIÓ DE RESIDUS	
B2RA73G1	t	Deposició controlada a 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 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	22,21 €
B2RA7LP1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	5,55 €
B6 B6A B6A1		MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES MATERIALS PER A REIXATS I TANQUES LLEUGERES Família 6A1	
B6A14XSB	u	Porta de dues fulles batents de 5x2 m de llum de pas d'acer galvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm de pas i 5 mm de gruix, muntants de tub de 100x100x2 mm, passador amb topall antiobertura, pern regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat	483,53 €
B6A B6AZ		MATERIALS PER A REIXATS I TANQUES LLEUGERES MATERIALS AUXILIARS PER A REIXATS	
B6AZ3132	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 1.8 m	7,83 €
B6AZA132	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 1.8 m	28,66 €
B7 B77 B771		MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS LÀMINES DE POLIETILÈ, POLIPROPILÈ I POLIOLEFINES LÀMINES DE POLIETILÈ NO RESISTENTS A LA INTEMPÈRIE	
B7711A00	m2	Vel de polietilè de gruix 50 µm i de pes 48 g/m2	0,15 €
B7711F00	m2	Vel de polietilè de gruix 100 µm i de pes 96 g/m2	0,20 €
B7B B7B1		GEOTÈXTILS GEOTÈXTILS	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 8

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B7B111D0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2	1,22 €
B7B11AA0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 100 a 110 g/m2	0,78 €
B9		MATERIALS PER A PAVIMENTS	
B9E			
B9E1		Família 9E1	
B9E11300	m2	Panot gris de 20x20x2.5 cm, classe 1a, preu mitjà	6,11 €
B9G		MATERIALS PER A PAVIMENTS DE FORMIGÓ	
B9GZ		MATERIALS AUXILIARS PER A PAVIMENTS DE FORMIGÓ	
B9GZ1210	t	Pols de quars color gris	515,62 €
B9H			
B9H1		Família 9H1	
B9H113N1	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf PMB 25/55-65(BM-2) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	64,93 €
BB		MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ	
BB1		BARANES I AMPITS	
BB13		BARANES D'ALUMINI	
BB133SC4	m	Barana d'alumini lacat de seguretat prefabricada, amb muntants i travessers, de 100 a 120 cm d'alçària, amb fixacions mecàniques	70,21 €
BD		MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA	
BDK		MATERIALS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS	
BDKZ		MATERIALS AUXILIARS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS	
BDKZHLB0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	137,75 €
BF			
BF2			
BF21		Família F21	
BF21HF00	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 6" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=165.1 mm i DN=150 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255	85,09 €
BF3			
BF3A		Família F3A	
BF3A4940	u	Derivació de fosa de 80 mm de DN amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, contrabrida d'estanquitat i ramal a 90°, embridat de 80 mm de DN	66,28 €
BF3A5950	u	Derivació de fosa de 100 mm de DN amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, contrabrida d'estanquitat i ramal a 90°, embridat de 100 mm de DN	82,98 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 9

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BF3A7970	u	Derivació de fosa de 150 mm de DN amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, contrabrida d'estanquitat i ramal a 90°, embridat de 150 mm de DN	123,49 €
BF3			
BF3B	Família F3B		
BF3B1340	u	Colze de fosa de 90° amb 2 unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, de 80 mm de DN	49,90 €
BF3B1550	u	Colze de fosa de 90° amb 2 unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida de tracció, de 100 mm de DN	71,95 €
BF3B1570	u	Colze de fosa de 90° amb 2 unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida de tracció, de 150 mm de DN	107,52 €
BF3			
BF3C	Família F3C		
BF3C1417	u	Con de reducció de fosa de 80 a 40 mm de DN amb 2 unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua	40,49 €
BF3C1545	u	Con de reducció de fosa de 100 a 80 mm de DN amb 2 unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida de tracció	60,66 €
BF3C1747	u	Con de reducció de fosa de 150 a 80 mm de DN amb 2 unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua	76,80 €
BF3C1757	u	Con de reducció de fosa de 150 a 100 mm de DN amb 2 unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua	76,80 €
BF3			
BF3D	Família F3D		
BF3D6400	u	Unió per testa de fosa amb 2 brides exemptes, 2 anelles elastomèriques d'estanquitat i 1 maniguet de reacció de 80 mm	38,12 €
BF3D6700	u	Unió per testa de fosa amb 2 brides exemptes, 2 anelles elastomèriques d'estanquitat i 1 maniguet de reacció de 150 mm	81,43 €
BFB			
BFB1	Família FB1		
BFB1C620	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat	5,14 €
BFB1J620	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat	15,40 €
BFB			
BFBB	Família FBB		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 10

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BFBB7435	u	Colze de polietilè de 45°, manipulat, de densitat alta, de 90 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar	31,11 €
BFBB7835	u	Colze de polietilè de 45°, manipulat, de densitat alta, de 160 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar	68,50 €
BFW			
BFW2	Familia FW2		
BFW21F10	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 6'', per a roscar	344,91 €
BFY			
BFY2	Familia FY2		
BFY21F10	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 6'', roscat	7,05 €
BJ			
BJM	Familia JM3		
BJM31BE0	u	Ventosa automàtica per a roscar de 1/2'' de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt	66,55 €
BN			
BN1	Familia N12		
BN1216B0	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 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	109,22 €
BN4			
BN43	Familia N43		
BN43A6D0	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual	165,44 €
BN43A6F0	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual	252,23 €
BN8			
BN83	Familia N83		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 11

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BN83K1B4	u	Vàlvula de retenció de disc partit per a muntar entre brides, diàmetre nominal 80 mm, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), clapeta partida d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de cautxú EPDM i molla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), pressió nominal 16 bar, temperatura màxima 100 °C	44,67 €
BN83K1D4	u	Vàlvula de retenció de disc partit per a muntar entre brides, diàmetre nominal 100 mm, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), clapeta partida d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de cautxú EPDM i molla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), pressió nominal 16 bar, temperatura màxima 100 °C	55,41 €
BN83K1F4	u	Vàlvula de retenció de disc partit per a muntar entre brides, diàmetre nominal 150 mm, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), clapeta partida d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de cautxú EPDM i molla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), pressió nominal 16 bar, temperatura màxima 100 °C	105,67 €
BNZ			
BNZ1	Família NZ1		
BNZ116B0	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 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal	126,55 €
BNZ116D0	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 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal	133,66 €
BNZ116F0	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 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal	164,64 €
BZ			
BZC	Família ZC		
BZC			
BZCOM08	U	COMPTADOR CLASSE C, DN 80 MM	503,39 €
BZC			
BZCO	Família ZCO		
BZCOM030	u	CONT.420PC 30-260 Q3-10 R160 11/2-11/2	135,00 €
BZF			
BZFIL			
BZFILT015	u	FILTRE FD.H AQUA TAMIX INOX.BB 150 MM	418,00 €
BZV			
BZVA	Família ZVA		
BZVALA10	U	VÀLVULA ALTIMÈTRICA DN 100, TIPUS CLAVAL	3.050,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 12

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BZVALR10	u	VÀLVULA REGULADORA DE PRESSIÓ, DN 100, ESTABILITZADORA DE PRESSIÓ AIGÜES AVALL	1.607,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 13

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
D	TIPOLOGIA D					
D0	ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS					
D03						
D039	Familia 039					
D0391311	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 200 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	Rend.: 1,000			79,37 €
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	1,050 x	23,45000 =/R	24,62250	
				Subtotal...		24,62250
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,750 x	1,95000 =/R	1,46250	
				Subtotal...		1,46250
Materials:						
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520 x	19,41000 =	29,50320	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	117,66000 =	23,53200	
				Subtotal...		53,03520
				DESPESES AUXILIARS	1,00%	0,25
				COST DIRECTE		79,36643
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		79,36643

D05**D053 Família 053**

D053YGNK	m3	Formigó compactat RTB-3.3, de consistència seca amb ciment CEM III/B 32,5 N, additiu inhibidor d'adormiment i granulat de pedra granítica de grandària màxima 16 mm, elaborat a l'obra amb planta formigonera de 60 m3/h	Rend.: 1,000			93,15 €
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	0,250 x	23,45000 =/R	5,86250	
				Subtotal...		5,86250
Maquinària:						
C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,016 x	89,49000 =/R	1,43184	
C17A20Q0	h	Planta de formigó per a 60 m3/h	0,017 x	104,43000 =/R	1,77531	
				Subtotal...		3,20715
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,110 x	1,86000 =	0,20460	
B0312010	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	0,950 x	19,90000 =	18,90500	
B0332R10	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 16 mm, per a formigons	1,000 x	21,34000 =	21,34000	
B0519302	t	Ciment amb escòries de forn alt CEM III/B 32,5 N segons UNE-EN 197-1, a granel	0,320 x	116,66000 =	37,33120	
B0815020	ka	Additiu inhibidor d'adormiment per a formigó, segons la norma UNE-EN 934-2	3,200 x	1,95000 =	6,24000	
				Subtotal...		84,02080

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 14

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,06
			COST DIRECTE			93,14908
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			93,14908
D06		FORMIGONS SENSE ADDITIUS				
D060		Familia 060				
D060Q021	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000			93,95 €
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	1,100 x	23,45000 =/R	25,79500	
				Subtotal...		25,79500
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,600 x	1,95000 =/R	1,17000	
				Subtotal...		1,17000
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,180 x	1,86000 =	0,33480	
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650 x	18,09000 =	11,75850	
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550 x	18,17000 =	28,16350	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,225 x	117,66000 =	26,47350	
				Subtotal...		66,73030
			DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,26
			COST DIRECTE			93,95325
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			93,95325

D06 FORMIGONS SENSE ADDITIUS
D06L FORMIGONS LLEUGERS

D06L1CH1	m3	Formigó lleuger d'argila expandida, 20 a 25 N/mm2 de resistència a la compressió, de densitat 1400 a 1600 kg/m3, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000			151,22 €
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	1,000 x	23,45000 =/R	23,45000	
				Subtotal...		23,45000
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700 x	1,95000 =/R	1,36500	
				Subtotal...		1,36500
Materials:						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 15

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
B0111000	m3	Aigua	0,300 x	1,86000 =	0,55800	
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,740 x	18,09000 =	13,38660	
B03E1480	m3	Argila expandida de granulometria 3 a 8 mm i densitat 550 kg/m3, en sacs	0,700 x	103,11000 =	72,17700	
B0514501	t	Ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S 42,5 N segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,375 x	106,81000 =	40,05375	
Subtotal...						126,17535
DESPESES AUXILIARS					1,00%	0,23
COST DIRECTE						151,22485
COST EXECUCIÓ MATERIAL						151,22485

D07 MORTERS I PASTES
D070 MORTERS SENSE ADDITIUS

D070A4D1	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			167,88 €
		Unitats	Preu€	Parcial	Import	
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	1,050 x	23,45000 =/R	24,62250	
Subtotal...					24,62250	
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725 x	1,95000 =/R	1,41375	
Subtotal...					1,41375	
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,86000 =	0,37200	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530 x	19,41000 =	29,69730	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	117,66000 =	23,53200	
B0532310	ka	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000 x	0,22000 =	88,00000	
Subtotal...					141,60130	
DESPESES AUXILIARS					1,00%	0,25
COST DIRECTE						167,88378
COST EXECUCIÓ MATERIAL						167,88378

D0B ACER FERRALLAT O TREBALLAT
D0B2 ACER EN BARRES

D0B2A100	ka	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000			0,87 €
		Unitats	Preu€	Parcial	Import	
Mà d'obra:						
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,005 x	23,85000 =/R	0,11925	
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,005 x	21,17000 =/R	0,10585	
Subtotal...					0,22510	
Materials:						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 16

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
B0A14200	ka	Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm	0,0102 x	1,00000 =	0,01020	
B0B2A000	ka	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050 x	0,60000 =	0,63000	
				Subtotal...		0,64020
				DESPESES AUXILIARS	1,00%	0,00
				COST DIRECTE		0,86755
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,86755

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
1		CONJUNTS DE PARTIDES D'EDIFICACIÓ		
10		Família 0		
10				
10				
10.4.1	U	Analitzador de clor lliure marca DOSM model LDCL o equivalent amb sonda de mesura de clor lliure rang 0-2,g/l amb membrana comensada en PH, sonda de correcció per temperatura electrònica de control de sortida 4-20mA i porta-filtres by-pass tots els accessoris. Alimentació 12Mdc	Rend.: 1,000	3.190,71 €
10.4.2	u	Instal·lació per analitzador a 12VDC, connexió a canodanda sortida dipòsit circuit de recirculació en PVC-U D=25/32mm, connexió amb analitzador i retorn a desaigüe, inclou connexions amb analitzador	Rend.: 1,000	1.114,25 €
10.4.3	u	Bomba dosificadora digital marca DOSIM model VMS MF o equivalent de 2-5bar de pressió inclosa connexió a dipòsit producte amb pinya aspiració i tub d'impulsió fins a dipòsit d'aigüa tractada, amb tub 6-4mm PTFE, connexions elèctriques i de control. Alimentació 12VDC.	Rend.: 1,000	657,67 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
10.5.4	u	<p>DOSAControl DCW 130-M PH/REDOX Regulador monocanal y de programación para los siguientes sensores potencioestáticos:pH, redox (ORP), temperatura.</p> <p>Descripción del equipo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Display LCD con fondo iluminado para indicación de los parámetros, visualización simultánea de todos los valores de medición y de funcionamiento en un mismo display. - Conector BNC para los electrodos de pH y Redox - Medición de la Temperatura mediante: Pt100/Pt1000/NTC - Compensación automática de la Temperatura <p>- Entradas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Digital para dosificación externa 24V, 10 mA max. <p>- Salidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 comunicación por puerto RS 485 (Protocolo Modbus) - 1 Analógica programable 0/4 ... 20 mA (500 Ohm) - 1 Relé alarma o Set-point de Temperatura - 2 Relés ON/OFF, 1A a 230 VAC - 1 Relé para limpieza de sensores o set-point de temperatura <p>- Conexión eléctrica: 100 ... 240 VAC + 10%, 50/60 Hz, Opcional: 24 VDC</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fabricado en plástico ABS, protección IP 65 <p>PHGK-2 pH - Electrodo combinado, Cuerpo vidrio Sistema de referencia estable con electrolito de gel y reserva adicional de KCL.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Material: Vidrio - Diafragma: cerámica - Rango pH: pH 0 - 14 - Rango de temperatura: -5 - 80 °C - Rango de presión: 0 - 6 bar - Longitud del cuerpo del sensor: 120 mm - Diámetro del electrodo: 12 mm - Carga: Gel 3 mol KCl, AgCl-free - Sistema conductivo: Ag/AgCl - Montaje: rosca PG 13,5 <p>AK 1 Connecting cable SN6/BNC, 1,0 m, Ø 5 mm Para conexión de electrodos de pH / Redox Fin 1: Conector SN6, Fin 2: Conector BNC Tipo de cable: coaxial, Diámetro de cable 5,0mm, Longitud = 1,0 m</p> <p>DOSAFlow DFA-O-PP-1-2 (2x12mm), Portaelectrodos Para DOS (2) electrodos. Con conexión 12mm. Descripción del producto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plástico Noryl transparente de alta calidad - El vaso del porta-electrodos de flujo continuo se puede desenroscar fácilmente para la limpieza y el mantenimiento - Cabeza del porta-electrodos de polipropileno (PP) - Circulación del flujo optimizada alrededor de los electrodos - Geometría del flujo adaptada a los electrodos - Presión máx. de servicio: - Versión 12mm.: máx. 5 bar - Versión de apriete: máx. 2 bar - Temperatura de trabajo: 50 °C - Con válvula desaireación aire en cabezal. 	Rend.: 1,000	1.172,60 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 19

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
A2 A22 A225		Familia 225		
A225AH70	M3	''Estesa de graves, en tongades de 25 cm, com a màxim. 0 cm gruix. Sota solera dipòsit. 10 cm de gruix. Dipòsit 172 m2 x 0,1 Sala instal·lacions 14m2 x 0,1''	Rend.: 1,000	18,60 €
A2R A2R5		Familia 2R5		
A2R54237	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 5 i fins a 10 km	Rend.: 1,000	155,00 €
A2R A2RA		Familia 2RA		
A2RA7LP1	UT	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no especials amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000	4.628,91 €
A3 A31 A315		FONAMENTS Familia 315		
A31522H1	M3	''Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió. 71 longitud x 2,4 ample x 0,45 alt''	Rend.: 1,000	77,00 €
A31 A31B		Familia 31B		
A31B3000	KG	''Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de rases i pous. 71ml x 29,04 Kg/ml''	Rend.: 1,000	2.061,84 €
A9 A9Z A9Z4		Familia 9Z4		
A9Z4M618	M2	''Armadura per lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 elaborada a l'obra i manipulada a taller Dipòsit 172 m2 Sala instal·lacions 14m2 ''	Rend.: 1,000	186,00 €
AC AC AC		Familia C		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 20

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
ACI020	U	Bonera sifònica. Instal·lació de bonera sifònica metal·lica, de sortida vertical de 160 mm de diàmetre, amb reixeta de 200x200 mm, per recollida d'aigües pluvials o de locals humits. Inclús accessoris de muntatge, peces especials i elements de subjecció. Instal·lació interior caseta instal·lacions. Inclús connexió i tub de desguàs fins a clavegueram.	Rend.: 1,000	145,00 €
AD AD AD		Familia D		
ADV010	M3	''Buidatge en excavació de soterranis en terra d'argila semidura, amb mitjans mecànics, retirada dels materials excavats a peu de la mateixa obra per la seva reutilització posterior. L'excavació es realitzarà en tongades de 3 m com a màxim. 18 m llarg x 4 m alçada x 1,5 amplada''	Rend.: 1,000	6,67 €
AN AN AN		Familia N		
ANE010	m2	Emmacat en caixa per base de solera de 20 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de graves procedents de pedrera granítica de 40/80 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant, sobre l'esplanada homogènia i anivellada. El preu no inclou l'execució de l'esplanada. 18 ml x 2,5m ample x 4 m alçada	Rend.: 1,000	12,54 €
AS AS AS		Familia S		
ASA011	ut	''Pericó de formigó ''in situ''. Pericó sifònic, de formigó en massa ''in situ'', de dimensions interiors 60x60x60 cm, amb marc i tapa de ferro colat, incloent l'excavació manual i el reblert de l'extradós. Pericó per a clavegueram, a dins de la parcel·la.''	Rend.: 1,000	235,60 €
BF BFB BFB1		Familia FB1		
BFB1655	M	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000	21,15 €
CC CC CC		Familia C		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 21

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
CCP010	m2	Mur pantalla de formigó armat, de 35 cm de gruix i fins a 14 m de profunditat, o fins a trobar roca o capes dures de terreny, realitzat per dames de fins a 1,70 m de longitud, excavats en terreny cohesiu estable sense rebuig en el SPT, sense ús de llots tixòtrops; realitzat amb formigó HA-25/F/12/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, amb formigonat continu en sec a través de tub Tremie, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 70 kg/m ² . Inclús filferro de lligar i separadors. El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra. 19 ml x 4m alçada	Rend.: 1,000	128,96 €
CS CS CS	Familia S			
CSV010	M3	''Sabata correguda de fonamentació, de formigó armat, realitzada en excavació prèvia, amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 100 kg/m ³ . Inclús armadures d'espera dels pilars o altres elements, filferro de lligar, i separadors. El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat. 15M llarg x 0,4 ample x 0,4 alçada ''	Rend.: 1,000	266,55 €
DC DC DC	Familia C			
DCP010	M3	Demolició parcial, combinada, amb mitjans manuals i mecànics, d'edifici de fins a 250 m ³ de volum, aïllat, amb una altura edificada de fins a 4 m i una superfície mitjana de fins a 200 m ² , i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. L'edifici presenta una estructura de fàbrica i el seu estat de conservació es normal, a la vista dels estudis previs realitzats. El preu no inclou la demolició de la fonamentació, la demolició de la solera ni el cànon d'abocament per lliurament de residus a gestor autoritzat. Caseta d'instal·lacions.	Rend.: 1,000	16,00 €
DD DD DD	Familia D			
DDS030	M3	Demolició de sabata correguda de formigó armat, de més de 1,5 m de profunditat màxima, amb retroexcavadora amb martell picador i equip de oxitall, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Fonamentació dipòsit. 25m2x 0,5m alçada	Rend.: 1,000	103,66 €
DE DE DE	Familia E			

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 22

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
DEH040	M3	Demolició de mur de formigó armat, amb mitjans manuals, martell pneumàtic i equip de oxitall, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Enderroc dels murs del dipòsit. 38 m de longitud x 4m d'alçada x 0,4m gruix	Rend.: 1,000	213,56 €
DF	Família F			
DF				
DF				
DFS040	M	Desmuntatge de tancament metàl·lic enrotllable de més de 6 m ² de superfície, amb mitjans manuals i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	Rend.: 1,000	6,50 €
DI	Família I			
DI				
DI				
DIE011	UT	Desmuntatge amb recuperació del material, de comptador elèctric individual, amb mitjans manuals. Des muntatge segons instruccions de companyia per a la seva reutilització en nova caseta.	Rend.: 1,000	256,00 €
DM	Família M			
DM				
DM				
DMX021	M2	Demolició de solera o paviment de formigó armat de 15 a 25 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. El preu no inclou la demolició de la base suport. Solera dipòsit.	Rend.: 1,000	5,48 €
DQ	Família Q			
DQ				
DQ				
DQA010	M2	Demolició completa de coberta plana transitable, no ventilada, amb martell pneumàtic, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. El preu inclou la demolició de totes les capes que componen la coberta, incloent la capa de formació de pendents i la demolició dels embornals.	Rend.: 1,000	33,88 €
E0				
E01				
E012	Família 012			
E0121001	PA	Grua	Rend.: 1,000	600,00 €
E2				
E21	Família 21			
E21				
E210112	pa	Imprevistos de grua per col·locació de plaques alveolars	Rend.: 1,000	3.500,00 €
E22				
E221	Família 221			
E2212422	M3	Excavació per a rebaix en terreny compacte, amb mitjans mecànics i abocat a obra. 200 m2 x 0,4m	Rend.: 1,000	4,60 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 23

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
E22					
E222	Família 222				
E2221622	M3	Excavació de rases i pous de fins a 1,5 m de fondària, en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió. Excavació per instal·lació de canonada d'aigua ATL i Pous Vallgorguina. 40m x 0,4 x 1	Rend.: 1,000		14,90 €
E2225412	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora	Rend.: 0,770		92,12 €
Mà d'obra:		Unitats	Preu€	Parcial	Import
A0140000	h	Manobre	3,510 x	19,91000 =/R	90,75857
			Subtotal...		90,75857
			DESPESES AUXILIARS	1.50%	1,36
			COST DIRECTE		92,11995
			DESPESES INDIRECTES	0.00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		92,11995
E22					
E225	Família 225				
E225AH70	m3	Estesa de graves, en tongades de 25 cm, com a màxim. 0 cm gruix. Sota solera dipòsit. 20 cm de gruix. Dipòsit 172 m2 x 0,2 Sala instal·lacions 19m2 x 0,2	Rend.: 0,042		59,81 €
Mà d'obra:		Unitats	Preu€	Parcial	Import
A0140000	h	Manobre	0,010 x	19,91000 =/R	4,74048
			Subtotal...		4,74048
Maquinària:					
C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,006 x	89,49000 =/R	12,78429
			Subtotal...		12,78429
Materials:					
B0332020	t	Grava de pedrera de pedra granítica, per a drenos	2,222 x	19,03000 =	42,28466
			Subtotal...		42,28466
			COST DIRECTE		59,80943
			DESPESES INDIRECTES	0.00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		59,80943
E23					
E231	Família 231				

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 24

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
E23112P1	M2	''Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió. hormigó HL-150 Inclou manito. (18+14+13+13+13) x 2,4 amplada''			Rend.: 1,000	170,40 €
E3	FONAMENTS					
E31						
E315	Familia 315					
E31522H1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA 30/B/20/Ila, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió. 71 longitud x 2,4 ample x 0,45 alt			Rend.: 0,069	145,60 €
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0140000	h	Manobre	0,250 x	19,91000 =/R	72,13768	
				Subtotal...		72,13768
Materials:						
B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/Ila de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició Ila	1,100 x	65,80000 =	72,38000	
				Subtotal...		72,38000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	1,08
				COST DIRECTE		145,59975
				DESPESES INDIRECTES	0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		145,59975
E31						
E3152	Familia 315					
E31522H11	M3	''Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/Ila, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió. 18 longitud x 2.3 ample x 0,45 alt''			Rend.: 1,000	126,70 €
E31						
E31B	Familia 31B					
E31B3000	ka	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de rases i pous. 71ml x 29,04 Kg/ml			Rend.: 1,000	3,18 €
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,006 x	23,85000 =/R	0,14310	
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,008 x	21,17000 =/R	0,16936	
				Subtotal...		0,31246
Materials:						
B0A14200	ka	Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm	2,000 x	1,00000 =	2,00000	
D0B2A100	ka	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000 x	0,86755 =	0,86755	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 25

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		Subtotal...	2,86755
		DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,00
		COST DIRECTE	3,18470
		DESPESES INDIRECTES 0,00%	
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	3,18470

E31**E31B3 Família 31B**

E31B30001	KG	''Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de rases i pous. 18ml x 29,04 Kg/ml''	Rend.: 1,000	2,20 €
-----------	----	---	---------------------	---------------

E32 MURS DE CONTENCIÓ**E32B ARMADURES PER A MURS DE CONTENCIÓ**

E32B300P	ka	Armadura mur dipòsit 3.951,860 2,40 9.484,46 Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 4,5 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 71 ml x 55,66 kg/ml	Rend.: 0,268	2,40 €	
		Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:					
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,008 x	23,85000 =/R	0,71194
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,010 x	21,17000 =/R	0,78993
				Subtotal...	1,50187
Materials:					
B0A14200	ka	Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm	0,0061 x	1,00000 =	0,00610
D0B2A100	ka	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000 x	0,86755 =	0,86755
				Subtotal...	0,87365
		DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,02
		COST DIRECTE			2,39805
		DESPESES INDIRECTES 0,00%			
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,39805

E34 CONSOLIDACIÓ DE TERRENYS**E34Z ELEMENTS AUXILIARS PER A CONSOLIDACIÓ DE TERRENYS**

E34Z1000	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'injeccions profundes de beurada de ciment a pressió alta	Rend.: 1,000	9.372,65 €	
		Unitats	Preu€	Parcial	Import
Maquinària:					
C3HZ1000	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'injeccions profundes de beurada de ciment a pressió alta	1,000 x	9.372,65000 =/R	9.372,65000
				Subtotal...	9.372,65000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 26

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		COST DIRECTE	9.372,65000
		DESPESES INDIRECTES 0.00%	
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	9.372,65000

E3Z ELEMENTS ESPECIALS PER A FONAMENTS**E3Z1 CAPES DE NETEJA I ANIVELLAMENT**

E3Z112P1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió. hormigó HL-150 Inclou manito. (18+14+13+13+13) x 2,4 amplada	Rend.: 0,478	16,02 €	
		Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:					
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,075 x 23,85000 =/R	3,74215	
A0140000	h	Manobre	0,150 x 19,91000 =/R	6,24791	
			Subtotal...		9,99006
Materials:					
B06NLA2C	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20	0,105 x 57,40000 =	6,02700	
			Subtotal...		6,02700
		COST DIRECTE			16,01706
		DESPESES INDIRECTES 0.00%			
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			16,01706

E4 ESTRUCTURES**E45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ****E452 FORMIGONAT DE MURS**

E45228H3	m3	Formigó per a mur, HA-30/B/20/II amb unions hidroexpansives i additiu hidròfug, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot 71mlx4m alçadax0.4m gruix	Rend.: 0,350	145,47 €	
		Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:					
A0121000	h	Oficial 1a	0,252 x 23,85000 =/R	17,17200	
A0140000	h	Manobre	1,008 x 19,91000 =/R	57,34080	
			Subtotal...		74,51280
Materials:					
B06A960B	m3	Formigó reciclat HRA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, amb un <= 20% del granulat gruixut reciclat	1,050 x 65,80000 =	69,09000	
			Subtotal...		69,09000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 27

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		DESPESES AUXILIARS	2,50%
			1,86
		COST DIRECTE	145,46562
		DESPESES INDIRECTES	0,00%
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	145,46562

E4D MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRATS I COL·LOCACIO D'ALLEUGERIMENTS

E4D2 MUNTATGE I DESMUNTAGE D'ENCOFRATS PER A MURS

E4D22103	m2	Muntatge i desmuntatge dues cares d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x200 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dos cares, d'alçària fins a 4,5 m. 71 ml x 4m alçada a dues cares	Rend.: 0,450	52,01 €
		Unitats	Preu€	Parcial
Mà d'obra:				Import
A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,453 x 23,85000 =/R	24,00900
A0133000	h	Ajudant encofrador	0,509 x 21,17000 =/R	23,94562
			Subtotal...	47,95462
Materials:				
B0A31000	ka	Clau acer	0,1007 x 1,36000 =	0,13695
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,496 x 0,35000 =	0,52360
B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0101 x 9,37000 =	0,09464
B0D81580	m2	Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 50 usos	1,0965 x 1,24000 =	1,35966
B0DZA000	l	Desencofrant	0,080 x 2,75000 =	0,22000
B0DZP500	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x200 cm	1,000 x 0,52000 =	0,52000
			Subtotal...	2,85485
		DESPESES AUXILIARS	2,50%	1,20
		COST DIRECTE		52,00834
		DESPESES INDIRECTES	0,00%	
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		52,00834

E4D MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRATS I COL·LOCACIO D'ALLEUGERIMENTS

E4D22 MUNTATGE I DESMUNTAGE D'ENCOFRATS PER A MURS

E4D22103D	M2	''Muntatge i desmuntatge a una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x200 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a una cara, d'alçària fins a 4,5 m. 18 ml x 4m alçada a una cara ''	Rend.: 1,000	65,00 €
-----------	----	---	---------------------	----------------

E7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E7B GEOTÈXTILS I LÀMINES SEPARADORES

E7B1 GEOTÈXTILS DE POLIPROPILE

E7B111D0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir	Rend.: 1,000	2,74 €
		Unitats	Preu€	Parcial
Mà d'obra:				Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 28

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,040 x	23,85000	=/R	0,95400
A0137000	h	Ajudant col·locador	0,020 x	21,17000	=/R	0,42340
Subtotal...						1,37740
Materials:						
B7B111D0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2	1,100 x	1,22000	=	1,34200
Subtotal...						1,34200
DESPESES AUXILIARS						1,50%
COST DIRECTE						2,74006
DESPESES INDIRECTES						0,00%
COST EXECUCIÓ MATERIAL						2,74006

E7B11AA0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 100 a 110 g/m2, col·locat sense adherir			Rend.: 1,000	2,26 €
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,040 x	23,85000	=/R	0,95400
A0137000	h	Ajudant col·locador	0,020 x	21,17000	=/R	0,42340
Subtotal...						1,37740
Materials:						
B7B11AA0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 100 a 110 g/m2	1,100 x	0,78000	=	0,85800
Subtotal...						0,85800
DESPESES AUXILIARS						1,50%
COST DIRECTE						2,25606
DESPESES INDIRECTES						0,00%
COST EXECUCIÓ MATERIAL						2,25606

E7B GEOTÈXTILS I LÀMINES SEPARADORES
E7B2 LÀMINES SEPARADORES DE POLIETILÈ

E7B21A0L	m2	Làmina separadora de polietilè de 50 µm i 48 g/m2, col·locada no adherida			Rend.: 1,000	1,21 €
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,030 x	23,85000	=/R	0,71550
A0137000	h	Ajudant col·locador	0,015 x	21,17000	=/R	0,31755
Subtotal...						1,03305
Materials:						
B7711A00	m2	Vel de polietilè de gruix 50 µm i de pes 48 g/m2	1,100 x	0,15000	=	0,16500
Subtotal...						0,16500
DESPESES AUXILIARS						1,50%
COST DIRECTE						1,21355
DESPESES INDIRECTES						0,00%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 29

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
COST EXECUCIÓ MATERIAL					1,21355		
E7B21E0L	m2	Làmina separadora de polietilè de 100 µm i 96 g/m2, col·locada no adherida		Rend.: 1,000	1,27 €		
			Unitats	Preu€	Parcial	Import	
Mà d'obra:							
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,030 x	23,85000 =/R	0,71550		
A0137000	h	Ajudant col·locador	0,015 x	21,17000 =/R	0,31755		
					Subtotal...	1,03305	
Materials:							
B7711F00	m2	Vel de polietilè de gruix 100 µm i de pes 96 g/m2	1,100 x	0,20000 =	0,22000		
					Subtotal...	0,22000	
					DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,02
					COST DIRECTE	1,26855	
					DESPESES INDIRECTES	0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL					1,26855		
E8							
E8E							
E8E3	Família 8E3						
E8E3ZPO1	m	Subministrament, transport i col·locació d'escala de polièster amb protecció de seguretat, ancorada a les parets. Tot inclòs i acabat.		Rend.: 1,000	480,51 €		
E9	PAVIMENTS						
E92	SUBBASES						
E923	SUBBASES DE GRANULAT						
E9234B91	m2	Subbase de grava de pedrera de pedra calcària de 15 cm de gruix i, grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material		Rend.: 1,000	8,16 €		
			Unitats	Preu€	Parcial	Import	
Mà d'obra:							
A0140000	h	Manobre	0,050 x	19,91000 =/R	0,99550		
A0150000	h	Manobre especialista	0,100 x	23,45000 =/R	2,34500		
					Subtotal...	3,34050	
Maquinària:							
C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,050 x	8,99000 =/R	0,44950		
					Subtotal...	0,44950	
Materials:							
B0331300	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm	0,2678 x	16,13000 =	4,31961		
					Subtotal...	4,31961	
					DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,05
					COST DIRECTE	8,15972	
					DESPESES INDIRECTES	0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL					8,15972		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 30

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
E93		SOLERES I RECRESCUDES				
E936		SOLERES DE FORMIGÓ				
E93615B0	m2	Solera de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de gruix 15 cm, abocat des de camió		Rend.: 1,000		16,71 €
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,110 x	23,85000 =/R	2,62350	
A0140000	h	Manobre	0,240 x	19,91000 =/R	4,77840	
				Subtotal...		7,40190
Materials:						
B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,1545 x	59,55000 =	9,20048	
				Subtotal...		9,20048
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,11
				COST DIRECTE		16,71341
				DESPESES INDIRECTES	0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		16,71341
E93617B1	m3	Solera de formigó HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió Dipòsit 172 m2 x 0,45m Sala instal·lacions 19m2 x 0,20m		Rend.: 0,055		146,76 €
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,110 x	23,85000 =/R	47,70000	
A0140000	h	Manobre	0,240 x	19,91000 =/R	86,88000	
				Subtotal...		134,58000
Materials:						
B065960C	m3	Formigó HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	0,1545 x	65,80000 =	10,16610	
				Subtotal...		10,16610
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	2,02
				COST DIRECTE		146,76480
				DESPESES INDIRECTES	0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		146,76480
E93		SOLERES I RECRESCUDES				
E937		SOLERES DE FORMIGÓ LLEUGER				
E9371CHB	m2	Solera de formigó lleuger elaborat a l'obra d'argila expandida 20 a 25 N/mm2 de resistència a la compressió, de densitat 1400 a 1600 kg/m3, de 15 cm de gruix		Rend.: 1,000		29,57 €
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 31

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,096 x	23,85000	=/R	2,28960
A0140000	h	Manobre	0,192 x	19,91000	=/R	3,82272
Subtotal...						6,11232
Materials:						
D06L1CH1	m3	Formigó lleuger d'argila expandida, 20 a 25 N/mm2 de resistència a la compressió, de densitat 1400 a 1600 kg/m3, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,1545 x	151,22485	=	23,36424
Subtotal...						23,36424
DESPESES AUXILIARS						1,50%
COST DIRECTE						29,56824
DESPESES INDIRECTES						0,00%
COST EXECUCIÓ MATERIAL						29,56824

E9E PAVIMENTS DE PANOT I RAJOLA HIDRÀULICA**E9E1 PAVIMENTS DE PANOT**

E9E1131G	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x2.5 cm, classe 1a, preu mitjà, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland	Rend.: 0,480			62,68 €
		Unitats	Preu€	Parcial	Import	
Mà d'obra:						
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,600 x	23,85000	=/R	29,81250
A0140000	h	Manobre	0,470 x	19,91000	=/R	19,49521
Subtotal...						49,30771
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,001 x	1,86000	=	0,00186
B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,0449 x	16,68000	=	0,74893
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0031 x	117,66000	=	0,36475
B9E11300	m2	Panot gris de 20x20x2.5 cm, classe 1a, preu mitjà	1,020 x	6,11000	=	6,23220
D070A4D1	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	0,0315 x	167,88378	=	5,28834
Subtotal...						12,63608
DESPESES AUXILIARS						1,50%
COST DIRECTE						62,68341
DESPESES INDIRECTES						0,00%
COST EXECUCIÓ MATERIAL						62,68341

E9G PAVIMENTS DE FORMIGÓ**E9G2 PAVIMENTS DE FORMIGÓ ACABATS AMB ADDITIUS**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 32

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
E9G2G182	m2	Paviment de formigó de 15 cm de gruix acabat amb 5 kg/m2 de pols de quars color gris, amb formigó HA-25/B/20/Ila de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició Ila, col·locat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic i remolinat mecànic	Rend.: 1,000			17,41 €
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0121000	h	Oficial 1a	0,025 x	23,85000 =/R	0,59625	
A0150000	h	Manobre especialista	0,050 x	23,45000 =/R	1,17250	
				Subtotal...		1,76875
Maquinària:						
C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,011 x	155,18000 =/R	1,70698	
C2003000	h	Remolinador mecànic	0,090 x	4,79000 =/R	0,43110	
C2005000	h	Regle vibratori	0,025 x	4,41000 =/R	0,11025	
				Subtotal...		2,24833
Materials:						
B065970B	m3	Formigó HA-25/B/20/Ila de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició Ila	0,1575 x	67,51000 =	10,63283	
B9GZ1210	t	Pols de quars color gris	0,0053 x	515,62000 =	2,73279	
				Subtotal...		13,36562
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,03
				COST DIRECTE		17,40923
				DESPESES INDIRECTES	0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		17,40923
E9Z						
E9Z4 Família 9Z4						
E9Z4AA16	m2	Armadura per lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2.2 m B500T UNE-EN 10080	Rend.: 1,000			3,76 €
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,022 x	23,85000 =/R	0,52470	
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,022 x	21,17000 =/R	0,46574	
				Subtotal...		0,99044
Materials:						
B0A14200	ka	Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm	0,0184 x	1,00000 =	0,01840	
B0B34134	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2.2 m B500T UNE-EN 10080	1,200 x	2,28000 =	2,73600	
				Subtotal...		2,75440
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,01
				COST DIRECTE		3,75970
				DESPESES INDIRECTES	0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,75970

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 33

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
E9Z4M618	m2	Armadura per lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 elaborada a l'obra i manipulada a taller Dipòsit 172 m2 Sala instal·lacions 19m2	Rend.: 0,234			9,69 €
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,030 x	23,85000 =/R	3,05769	
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,030 x	21,17000 =/R	2,71410	
			Subtotal...			5,77179
Materials:						
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm	0,0204 x	1,00000 =	0,02040	
B0B34256	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2.2 m B500SD UNE-EN 10080	1,200 x	3,18000 =	3,81600	
			Subtotal...			3,83640
			DESPESES AUXILIARS	1.50%		0,09
			COST DIRECTE			9,69477
			DESPESES INDIRECTES	0.00%		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,69477
ED	Familia D					
ED						
ED						
EDC01	m2	Formació d'impermeabilització de dipòsit d'aigua potable, realitzada mitjançant aplicació de dues mans de revestiment continu elàstic impermeabilitzant de dos components a base de resina epoxi d'alta resistència, amb registre sanitari color blanc, amb un rendiment de 0.25l/m2. Fins i tot neteja i preparació de la superfície de formigó o morter de ciment	Rend.: 1,000			15,89 €
EG						
EG1						
EG1P	Familia G1P					
EG1PU1A7	u	Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF1 per a subministrament individual superior a 15 kW, per a mesura directa, potència màxima de 43,64 kW, tensió de 400 V, corrent fins a 63 A, format per conjunt de caixes moduls de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 540x810x171 mm, amb base de fusibles (sense incloure els fusibles), sense equip de comptage, amb ICP-M tetrapolar (4P) de 63 A d'intensitat nominal i poder de tall superior a 4,5 kA i sense interruptor diferencial, col·locat superficialment	Rend.: 1,000			377,14 €
EG4						
EG42	Familia G42					
EG426CJH	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000			245,35 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 34

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU		
EH	Família H					
EH						
EH						
EHV020	m3	Cèrcol de recolzament de forjat de formigó armat, realitzat amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 105 kg/m³; muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat continu amb puntals, sotaponts metàl·lics i superfície encofrant de fusta tractada reforçada amb barnilles i perfils. Inclús filferro de lligar i separadors. El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra. Dipòsit 0,4x0,3x 57 ml Llosa caseta 0,2x0,2x10 ml	Rend.: 1,000	822,27 €		
EL	Família LV					
ELV						
ELV						
ELV50H5	M2	Sostre de llosa alveolar de formigó pretensat de 30cm d'alçada i 100 a 120 cm d'amplària Capa de compressió i risotra 15m3 formigó Inlcou grua	Rend.: 1,000	99,72 €		
ELV50H6	PA	Muntatge lloses alveolars	Rend.: 1,000	4.000,00 €		
F1	Família 169					
F16						
F169						
F169U050	u	Cala de 2x2 m per a localització de serveis al inici de l'obra, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 2,50 m, amb carrega de materials sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	251,31 €		
F2	Família 228					
F22						
F228						
F228U010	m3	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim	Rend.: 0,975	35,15 €		
Mà d'obra:			Unitats	Preu€	Parcial	Import
A0150000	h	Manobre especialista	0,200 x	23,45000 =/R	4,81026	
				Subtotal...		4,81026
Maquinària:						
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1208 x	57,98000 =/R	7,18357	
C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,200 x	6,36000 =/R	1,30462	
				Subtotal...		8,48819
Materials:						
B0321000	m3	Sauló sense garbellar	1,150 x	18,94000 =	21,78100	
				Subtotal...		21,78100

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 35

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		DESPESES AUXILIARS	1,50%
			0,07
		COST DIRECTE	35,15160
		DESPESES INDIRECTES	0,00%
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	35,15160

F6
F6A
F6A1 **Família 6A1**

F6A14XSB	u	Porta de dues fulles batents de 5x2 m de llum de pas d'acer galvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm de pas i 5 mm de gruix, muntants de tub de 100x100x2 mm, passador amb topall antiobertura, pern regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat, col·locada	Rend.: 1,289	613,88 €
		Unitats	Preu€	Parcial
Mà d'obra:				Import
A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,500 x	24,65000 =/R 47,80838
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,650 x	23,85000 =/R 12,02676
A013M000	h	Ajudant muntador	2,500 x	21,17000 =/R 41,05896
			Subtotal...	100,89410
Materials:				
B6A14XSB	u	Porta de dues fulles batents de 5x2 m de llum de pas d'acer galvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm de pas i 5 mm de gruix, muntants de tub de 100x100x2 mm, passador amb topall antiobertura, pern regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat	1,000 x	483,53000 = 483,53000
D060Q021	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,2867 x	93,95325 = 26,93640
			Subtotal...	510,46640
		DESPESES AUXILIARS	2,50%	2,52
		COST DIRECTE		613,88285
		DESPESES INDIRECTES	0,00%	
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		613,88285

FA
FAC
FACHO

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 36

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
FACHOTMF1	ut	Armari prefabricat monobloc amb porta metàl·lica, amb capacitat per albergar un Conjunt de Protecció i Mesura TMF1 (fins 63 A-43,64 kW) o caixes CS+CGP d'acord amb les especificacions de Fecsa Endesa (equip no inclos), model GRC Z11-C de Cahors o similar. Inclou perforació de 0,5m de terreny segons especificacions i obra necessària per al montatge i col·locació.	Rend.: 1,000	1.282,00 €
FC	Família C			
FC				
FC				
FCY030	UT	Fusteria d'alumini, lacat gris, per conformat de finestra amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior "TECHNAL", de 120x120 cm, sistema Saphir FX, "TECHNAL", formada per dues fulles, i amb bastiment de base. Compacte incorporat (monoblock), sense persina, amb reixat exterior de protecció de ferro, ancorat al mur.	Rend.: 1,000	1.200,00 €
FCY031	ut	Porta d'entrada d'acer galvanitzat d'una fulla, 790x2040 mm de llum i altura de pas, encunyada amb un quarteró superior i altre inferior a una cara, acabat pintat amb resina de epoxi color a escollir per la direcció facultativa, ferradura amb tres punts de tancament, i bastiment de base.	Rend.: 1,000	380,00 €
FE	Família E			
FE				
FE				
FEF010	m2	Mur de càrrega de 20 cm d'espessor de fàbrica de bloc de formigó, llis estàndard, color gris, 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm ²), per revestir, amb junts horitzontals i verticals de 5 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 300 kg/m ³ de ciment, color gris, dosificació 1:5, subministrat en sacs, amb peces especials tals com a mitjos blocs i blocs de cantonada. El preu inclou els cercols horitzontals i la formació de les llindes dels buits del parament.	Rend.: 1,000	44,89 €
FEF011	m2	Impermeabilització de mur de formigó en contacte amb el terreny, per la seva cara exterior, amb emulsió bituminosa aniònica monocomponent, a base de betums i resines, aplicada en dues mans, (rendiment: 1 kg/m ² cada mà). 43ml x 4 m alçada	Rend.: 1,000	12,51 €
FEF012	m2	Drenatge de mur de formigó en contacte amb el terreny, per la seva cara exterior, amb làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE), amb nòduls de 8 mm d'altura, resistència a la compressió 150 kN/m ² segons UNE EN ISO 604 capacitat de drenatge 5 l/(s·m) i massa nominal 0,5 kg/m ² ; col·locada amb cavalcaments, amb els nòduls contra el mur prèviament impermeabilitzat, fixada amb rosetes (2 u/m ²). Inclús perfil metàl·lic per a acabat superior (0,3 m/m ²).	Rend.: 1,000	11,65 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 37

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
FEF013	m2	Rasa drenant amb una pendent mínima del 0,50%, per a captació d'aigües subterrànies, en el fons de la qual es disposa un tub ranurat de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, amb ranurat al llarg d'un arc de 220° a la vall del corrugat, per drenatge, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diàmetre nominal, 181 mm de diàmetre interior, segons UNE-EN 13476-1, longitud nominal 6 m, unió per copa amb junta elàstica d'EPDM, col·locat sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0, de 10 cm de gruix, en forma de bressol per rebre el tub i formar els pendents, amb reblert lateral i superior fins a 25 cm per sobre de la generatriu superior del tub amb grava filtrant sense classificar. Inclús lubricant per a muntatge. El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal. 43 ml			Rend.: 1,000	33,86 €
G2						
G21						
G219 Família 219						
G2194JA5	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió			Rend.: 0,984	14,20 €
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Maquinària:						
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,150 x	73,44000 =/R	11,19512	
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,051 x	57,98000 =/R	3,00506	
			Subtotal...			14,20018
			COST DIRECTE			14,20018
			DESPESES INDIRECTES		0.00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			14,20018
G2194XJ5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió			Rend.: 0,985	11,12 €
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Maquinària:						
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,120 x	73,44000 =/R	8,94701	
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,037 x	57,98000 =/R	2,17793	
			Subtotal...			11,12494
			COST DIRECTE			11,12494
			DESPESES INDIRECTES		0.00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,12494
G219GFC0	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir			Rend.: 0,920	7,35 €
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 38

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
A0150000	h	Manobre especialista	0,200 x	23,45000	=/R	5,09783
				Subtotal...		5,09783
Maquinària:						
C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,200 x	9,99000	=/R	2,17174
				Subtotal...		2,17174
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,08
				COST DIRECTE		7,34604
				DESPESES INDIRECTES	0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		7,34604

G22**G222 Família 222**

G2225432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora			Rend.: 0,944	16,16 €
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0140000	h	Manobre	0,201 x	19,91000	=/R	4,23931
				Subtotal...		4,23931
Maquinària:						
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,193 x	57,98000	=/R	11,85396
				Subtotal...		11,85396
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,06
				COST DIRECTE		16,15686
				DESPESES INDIRECTES	0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		16,15686

G22**G226 Família 226**

G2261221	m3	Estesa i piconatge de sòl tolerable de l'obra, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant picó vibrant petit, i amb necessitat d'humectació			Rend.: 1,000	9,29 €
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	0,250 x	23,45000	=/R	5,86250
				Subtotal...		5,86250
Maquinària:						
C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,009 x	89,49000	=/R	0,80541
C1331200	h	Motoanivelladora mitjana	0,007 x	74,48000	=/R	0,52136
C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,250 x	6,36000	=/R	1,59000
C1502D00	h	Camió cisterna de 6 m3	0,007 x	47,46000	=/R	0,33222
				Subtotal...		3,24899
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,050 x	1,86000	=	0,09300
				Subtotal...		0,09300

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 39

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,09
			COST DIRECTE			9,29243
			DESPESES INDIRECTES	0,00%		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,29243
G22						
G228	Familia 228					
G2285B0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	Rend.: 0,929			23,66 €
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	0,450 x	23,45000 =/R	11,35899	
				Subtotal...		11,35899
Maquinària:						
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,145 x	57,98000 =/R	9,04962	
C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,450 x	6,36000 =/R	3,08073	
				Subtotal...		12,13035
			DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,17
			COST DIRECTE			23,65972
			DESPESES INDIRECTES	0,00%		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			23,65972
G2R						
G2R5	Familia 2R5					
G2R540C0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat	Rend.: 0,975			54,83 €
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Maquinària:						
C1RA1100	m3	Subministrament de sac d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000 x	53,46000 =/R	54,83077	
				Subtotal...		54,83077
			COST DIRECTE			54,83077
			DESPESES INDIRECTES	0,00%		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			54,83077
G2R54237	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 5 i fins a 10 km	Rend.: 0,845			6,24 €
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Maquinària:						
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,162 x	32,53000 =/R	6,23652	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 40

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			Subtotal...	6,23652	
			COST DIRECTE	6,23652	
			DESPESES INDIRECTES	0.00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	6,23652	
G2R					
G2RA	Família 2RA				
G2RA73G1	m3	Deposició controlada a 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 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000	26,20 €	
G2RA7LP1	ut	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 0,023	4.565,55 €	
Mà d'obra:		Unitats	Preu€	Parcial	Import
A0140000	h	Manobre	2,000 x 19,91000 =/R	1.731,30435	
		Subtotal...			1.731,30435
Maquinària:					
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	2,000 x 32,53000 =/R	2.828,69565	
		Subtotal...			2.828,69565
Materials:					
B2RA7LP1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000 x 5,55000 =	5,55000	
		Subtotal...			5,55000
			COST DIRECTE	4.565,55000	
			DESPESES INDIRECTES	0.00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	4.565,55000	

G6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

G6A REIXATS I TANQUES LLEUGERES

G6A1 REIXATS

G6A15405	m	Reixat d'acer d'alçària 1.5 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2.7 i 2.7 mm, pals de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m ancorats a l'obra i part proporcional de pals per a punts singulars	Rend.: 1,141	26,60 €	
		Unitats	Preu€	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 41

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Mà d'obra:						
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,370 ×	24,65000	=/R	7,99343
A013M000	h	Ajudant muntador	0,370 ×	21,17000	=/R	6,86494
Subtotal...						14,85837
Maquinària:						
C200H000	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	0,040 ×	8,56000	=/R	0,30009
Subtotal...						0,30009
Materials:						
B0715000	ka	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres	4,180 ×	0,79000	=	3,30220
B0A216SG	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat de 50 mm de pas de malla i de D 2.7 mm	1,500 ×	2,22000	=	3,33000
B6AZ3132	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 1.8 m	0,340 ×	7,83000	=	2,66220
B6AZA132	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 1.8 m	0,067 ×	28,66000	=	1,92022
Subtotal...						11,21462
DESPESES AUXILIARS						1.50%
COST DIRECTE						0,22
DESPESES INDIRECTES						0.00%
COST EXECUCIÓ MATERIAL						26,59596

G9**G93****G938 Família 938**

G93822A1	m3	Base de formigó compactat RTB-3.3, amb granulat de pedra granítica de grandària màxima 16 mm, ciment CEM III/B/32,5 N i inhibidor d'adormiment, col·locat amb estenedora i piconatge del material al 97% del PM		Rend.: 0,658		110,16 €
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,018 ×	23,85000	=/R	0,65243
A0140000	h	Manobre	0,090 ×	19,91000	=/R	2,72325
Subtotal...						3,37568
Maquinària:						
C13350A0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 10 a 12 t	0,030 ×	68,57000	=/R	3,12629
C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,002 ×	48,87000	=/R	0,14854
C1709A00	h	Estenedora per a paviments de formigó	0,030 ×	88,88000	=/R	4,05228
C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,015 ×	70,17000	=/R	1,59962
Subtotal...						8,92673
Materials:						
D053YGNK	m3	Formigó compactat RTB-3.3, de consistència seca amb ciment CEM III/B 32,5 N, additiu inhibidor d'adormiment i granulat de pedra granítica de grandària màxima 16 mm, elaborat a l'obra amb planta formigonera de 60 m3/h	1,050 ×	93,14908	=	97,80653

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 42

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		Subtotal...	97,80653
		DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,05
		COST DIRECTE	110,15958
		DESPESES INDIRECTES 0,00%	
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	110,15958

G9E**G9E1 Família 9E1**

G9E11304	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x2.5 cm, classe 1a, preu mitjà, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland	Rend.: 0,742	29,39 €
		Unitats	Preu€	Parcial
Mà d'obra:				Import
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,409 x 23,85000 =/R	13,14643
A0140000	h	Manobre	0,257 x 19,91000 =/R	6,89605
		Subtotal...		20,04248
Materials:				
B0111000	m3	Aigua	0,010 x 1,86000 =	0,01860
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0031 x 117,66000 =	0,36475
B9E11300	m2	Panot gris de 20x20x2.5 cm, classe 1a, preu mitjà	1,020 x 6,11000 =	6,23220
D0391311	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 200 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	0,0306 x 79,36643 =	2,42861
		Subtotal...		9,04416
		DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,30
		COST DIRECTE		29,38728
		DESPESES INDIRECTES 0,00%		
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		29,38728

G9J**G9J1 Família 9J1**

G9J12E70	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1.5 kg/m2	Rend.: 0,931	0,66 €
		Unitats	Preu€	Parcial
Mà d'obra:				Import
A0150000	h	Manobre especialista	0,004 x 23,45000 =/R	0,10075
		Subtotal...		0,10075
Maquinària:				
C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,004 x 32,04000 =/R	0,13766
		Subtotal...		0,13766
Materials:				

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 43

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
B0552460	ka	Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808	1,500 x	0,28000 =	0,42000	
				Subtotal...		0,42000
				DESPESES AUXILIARS	1.50%	0,00
				COST DIRECTE		0,65992
				DESPESES INDIRECTES	0.00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,65992

GD DRENATGES, SANEJAMENT I CANALITZACIONS
GDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS
GDKZ ELEMENTS AUXILIARS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS

GDKZHLB4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter, per accés a dipòsit.		Rend.: 0,453		177,67 €
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,405 x	23,85000 =/R	21,32285	
A0140000	h	Manobre	0,405 x	19,91000 =/R	17,80033	
				Subtotal...		39,12318
Materials:						
B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0063 x	33,80000 =	0,21294	
BDKZHLB0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	1,000 x	137,75000 =	137,75000	
				Subtotal...		137,96294
				DESPESES AUXILIARS	1.50%	0,59
				COST DIRECTE		177,67297
				DESPESES INDIRECTES	0.00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		177,67297

GF
GF2
GF21 Família F21

GF21HF11	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 6'' de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=165.1 mm i DN=150 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment		Rend.: 0,722		191,48 €
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,760 x	24,65000 =/R	25,94737	
A013M000	h	Ajudant muntador	0,760 x	21,17000 =/R	22,28421	
				Subtotal...		48,23158
Materials:						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 44

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
B0A71R00	u	Abraçadora metàl·lica, de 160 mm de diàmetre interior	0,160 x	2,97000 =		0,47520	
BF21HF00	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 6'' de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=165.1 mm i DN=150 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255	1,020 x	85,09000 =		86,79180	
BFW21F10	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 6'', per a roscar	0,150 x	344,91000 =		51,73650	
BFY21F10	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 6'', roscat	0,500 x	7,05000 =		3,52500	
Subtotal...						142,52850	
DESPESES AUXILIARS						1.50%	0,72
COST DIRECTE						191,48355	
DESPESES INDIRECTES						0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						191,48355	

GF3

GF3A Família F3A

GF3A4945	u	Derivació de fosa de 80 mm de DN amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 80 mm de DN i col·locada al fons de la rasa. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.			Rend.: 0,684	198,39 €	
Mà d'obra:			Unitats	Preu€	Parcial	Import	
A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,943 x	24,65000 =/R	70,02186		
A013M000	h	Ajudant muntador	1,943 x	21,17000 =/R	60,13642		
Subtotal...						130,15828	
Materials:							
BF3A4940	u	Derivació de fosa de 80 mm de DN amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, contrabrida d'estanquitat i ramal a 90°, embridat de 80 mm de DN	1,000 x	66,28000 =	66,28000		
Subtotal...						66,28000	
DESPESES AUXILIARS						1.50%	1,95
COST DIRECTE						198,39065	
DESPESES INDIRECTES						0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						198,39065	

GF3A5955	u	Derivació de fosa de 100 mm de DN amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 100 mm de DN i col·locada al fons de la rasa			Rend.: 0,676	233,37 €
Mà d'obra:			Unitats	Preu€	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 45

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,186 x	24,65000	=/R	79,71139	
A013M000	h	Ajudant muntador	2,186 x	21,17000	=/R	68,45802	
						Subtotal...	148,16941
Materials:							
BF3A5950	u	Derivació de fosa de 100 mm de DN amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per aigua, contrabrida d'estanquitat i ramal a 90°, embridat de 100 mm de DN	1,000 x	82,98000	=	82,98000	
						Subtotal...	82,98000
						DESPESES AUXILIARS	1,50%
							2,22
						COST DIRECTE	233,37195
						DESPESES INDIRECTES	0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	233,37195

GF3A7975	u	Derivació de fosa de 150 mm de DN amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 150 mm de DN i col·locada al fons de la rasa			Rend.: 0,662		319,71 €
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,793 x	24,65000	=/R	103,99917	
A013M000	h	Ajudant muntador	2,793 x	21,17000	=/R	89,31693	
						Subtotal...	193,31610
Materials:							
BF3A7970	u	Derivació de fosa de 150 mm de DN amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per aigua, contrabrida d'estanquitat i ramal a 90°, embridat de 150 mm de DN	1,000 x	123,49000	=	123,49000	
						Subtotal...	123,49000
						DESPESES AUXILIARS	1,50%
							2,90
						COST DIRECTE	319,70584
						DESPESES INDIRECTES	0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	319,70584

GF3**GF3B Família F3B**

GF3B1345	u	Colze de fosa de 90° amb 2 unions de campana amb anella elastomèrica per aigua i contrabrida d'estanquitat, de 80 mm de DN, col·locat al fons de la rasa. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.			Rend.: 0,699		179,18 €
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,943 x	24,65000	=/R	68,51924	
A013M000	h	Ajudant muntador	1,943 x	21,17000	=/R	58,84594	
						Subtotal...	127,36518

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 46

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Materials:						
BF3B1340	u	Colze de fosa de 90° amb 2 unions de campana amb anella elàstica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, de 80 mm de DN	1,000 ×	49,90000 =	49,90000	
			Subtotal...		49,90000	
			DESPESES AUXILIARS	1.50%		1,91
			COST DIRECTE			179,17566
			DESPESES INDIRECTES	0.00%		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			179,17566
<hr/>						
GF3B1555	u	Colze de fosa de 90° amb 2 unions de campana amb anella elàstica d'estanquitat per a aigua i contrabrida de tracció, de 100 mm de DN, col·locat al fons de la rasa		Rend.: 0,681		221,24 €
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,186 ×	24,65000 =/R	79,12614	
A013M000	h	Ajudant muntador	2,186 ×	21,17000 =/R	67,95539	
			Subtotal...			147,08153
Materials:						
BF3B1550	u	Colze de fosa de 90° amb 2 unions de campana amb anella elàstica d'estanquitat per a aigua i contrabrida de tracció, de 100 mm de DN	1,000 ×	71,95000 =	71,95000	
			Subtotal...		71,95000	
			DESPESES AUXILIARS	1.50%		2,21
			COST DIRECTE			221,23775
			DESPESES INDIRECTES	0.00%		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			221,23775
<hr/>						
GF3B1575	u	Colze de fosa de 90° amb 2 unions de campana amb anella elàstica d'estanquitat per a aigua i contrabrida de tracció, de 150 mm de DN, col·locat al fons de la rasa		Rend.: 0,668		301,97 €
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,793 ×	24,65000 =/R	103,06504	
A013M000	h	Ajudant muntador	2,793 ×	21,17000 =/R	88,51469	
			Subtotal...			191,57973
Materials:						
BF3B1570	u	Colze de fosa de 90° amb 2 unions de campana amb anella elàstica d'estanquitat per a aigua i contrabrida de tracció, de 150 mm de DN	1,000 ×	107,52000 =	107,52000	
			Subtotal...		107,52000	
			DESPESES AUXILIARS	1.50%		2,87
			COST DIRECTE			301,97343
			DESPESES INDIRECTES	0.00%		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 47

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
COST EXECUCIÓ MATERIAL					301,97343	
GF3						
GF3C	Familia F3C					
GF3C1417	u	Con de reducció de fosa per a passar de 80 mm de DN a 40 mm de DN, amb 2 unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i col·locada al fons de la rasa. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.		Rend.: 0,855	132,96 €	
Mà d'obra:			Unitats	Preu€	Parcial	Import
A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,700 ×	24,65000 =/R	49,01170	
A013M000	h	Ajudant muntador	1,700 ×	21,17000 =/R	42,09240	
				Subtotal...		91,10410
Materials:						
BF3C1417	u	Con de reducció de fosa de 80 a 40 mm de DN amb 2 unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua	1,000 ×	40,49000 =	40,49000	
				Subtotal...		40,49000
			DESPESES AUXILIARS	1,50%		1,37
			COST DIRECTE			132,96066
			DESPESES INDIRECTES	0,00%		
COST EXECUCIÓ MATERIAL					132,96066	
GF3C1545	u	Con de reducció de fosa per a passar de 100 mm de DN a 80 mm de DN, amb 2 unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida de tracció i col·locada al fons de la rasa		Rend.: 0,585	218,31 €	
Mà d'obra:			Unitats	Preu€	Parcial	Import
A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,983 ×	24,65000 =/R	83,55718	
A013M000	h	Ajudant muntador	1,983 ×	21,17000 =/R	71,76087	
				Subtotal...		155,31805
Materials:						
BF3C1545	u	Con de reducció de fosa de 100 a 80 mm de DN amb 2 unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida de tracció	1,000 ×	60,66000 =	60,66000	
				Subtotal...		60,66000
			DESPESES AUXILIARS	1,50%		2,33
			COST DIRECTE			218,30782
			DESPESES INDIRECTES	0,00%		
COST EXECUCIÓ MATERIAL					218,30782	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 48

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
GF3C1747	u	Con de reducció de fosa per a passar de 150 mm de DN a 80 mm de DN, amb 2 unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i col·locada al fons de la rasa		Rend.: 0,874		220,05 €
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,692 x	24,65000 =/R	75,92426	
A013M000	h	Ajudant muntador	2,692 x	21,17000 =/R	65,20554	
				Subtotal...		141,12980
Materials:						
BF3C1747	u	Con de reducció de fosa de 150 a 80 mm de DN amb 2 unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua	1,000 x	76,80000 =	76,80000	
				Subtotal...		76,80000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	2,12
				COST DIRECTE		220,04675
				DESPESES INDIRECTES	0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		220,04675

GF3C1757	u	Con de reducció de fosa per a passar de 150 mm de DN a 100 mm de DN, amb 2 unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i col·locada al fons de la rasa		Rend.: 0,874		220,05 €
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,692 x	24,65000 =/R	75,92426	
A013M000	h	Ajudant muntador	2,692 x	21,17000 =/R	65,20554	
				Subtotal...		141,12980
Materials:						
BF3C1757	u	Con de reducció de fosa de 150 a 100 mm de DN amb 2 unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua	1,000 x	76,80000 =	76,80000	
				Subtotal...		76,80000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	2,12
				COST DIRECTE		220,04675
				DESPESES INDIRECTES	0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		220,04675

GF3

GF3D Família F3D

GF3D6406	u	Unió per testa de fosa amb 2 brides exemptes, 2 anelles elastomèriques d'estanquitat i 1 maniguet de reacció de 80 mm de DN i col·locada al fons de la rasa		Rend.: 0,638		90,90 €
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,724 x	24,65000 =/R	27,97273	
A013M000	h	Ajudant muntador	0,724 x	21,17000 =/R	24,02364	
				Subtotal...		51,99637

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 49

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Materials:						
BF3D6400	u	Unió per testa de fosa amb 2 brides exemptes, 2 anelles elastomèriques d'estanquitat i 1 maniguet de reacció de 80 mm	1,000 ×	38,12000 =	38,12000	
					Subtotal...	38,12000
					DESPESES AUXILIARS	1.50%
					COST DIRECTE	0,78
					DESPESES INDIRECTES	0.00%
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	90,89632
GF3D6706	u	Unió per testa de fosa amb 2 brides exemptes, 2 anelles elastomèriques d'estanquitat i 1 maniguet de reacció de 150 mm de DN i col·locada al fons de la rasa		Rend.: 0,581		160,04 €
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,982 ×	24,65000 =/R	41,66317	
A013M000	h	Ajudant muntador	0,982 ×	21,17000 =/R	35,78131	
					Subtotal...	77,44448
Materials:						
BF3D6700	u	Unió per testa de fosa amb 2 brides exemptes, 2 anelles elastomèriques d'estanquitat i 1 maniguet de reacció de 150 mm	1,000 ×	81,43000 =	81,43000	
					Subtotal...	81,43000
					DESPESES AUXILIARS	1.50%
					COST DIRECTE	1,16
					DESPESES INDIRECTES	0.00%
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	160,03615

GFB

GFB1 Família FB1

GFB1C625	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa. Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.		Rend.: 0,730		23,72 €
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,290 ×	24,65000 =/R	9,79247	
A013M000	h	Ajudant muntador	0,290 ×	21,17000 =/R	8,41000	
					Subtotal...	18,20247
Materials:						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 50

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
BFB1C620	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat	1,020 x	5,14000 =		5,24280
					Subtotal...	5,24280
					DESPESES AUXILIARS	1.50% 0,27
					COST DIRECTE	23,71831
					DESPESES INDIRECTES	0.00%
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	23,71831

GFB1J625	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa			Rend.: 0,696	45,78 €
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,450 x	24,65000 =/R	15,93750	
A013M000	h	Ajudant muntador	0,450 x	21,17000 =/R	13,68750	
					Subtotal...	29,62500
Materials:						
BFB1J620	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat	1,020 x	15,40000 =		15,70800
					Subtotal...	15,70800
					DESPESES AUXILIARS	1.50% 0,44
					COST DIRECTE	45,77738
					DESPESES INDIRECTES	0.00%
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	45,77738

GFB

GFBB Família FBB

GFBB7435	u	Colze de polietilè de 45°, manipulats, de densitat alta, de 90 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar, soldat i col·locat al fons de la rasa. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.			Rend.: 0,600	53,67 €
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,291 x	24,65000 =/R	11,95525	
A013M000	h	Ajudant muntador	0,291 x	21,17000 =/R	10,26745	
					Subtotal...	22,22270
Materials:						
BFB7435	u	Colze de polietilè de 45°, manipulats, de densitat alta, de 90 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar	1,000 x	31,11000 =		31,11000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 51

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
					Subtotal...	31,11000
					DESPESES AUXILIARS	1,50%
						0,33
					COST DIRECTE	53,66604
					DESPESES INDIRECTES	0,00%
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	53,66604
<hr/>						
GFBB7835	u	Colze de polietilè de 45°, manipulat, de densitat alta, de 160 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar, soldat i col·locat al fons de la rasa			Rend.: 0,596	117,11 €
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,623 x	24,65000 =/R	25,76669	
A013M000	h	Ajudant muntador	0,623 x	21,17000 =/R	22,12904	
					Subtotal...	47,89573
Materials:						
BFBB7835	u	Colze de polietilè de 45°, manipulat, de densitat alta, de 160 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar	1,000 x	68,50000 =	68,50000	
					Subtotal...	68,50000
					DESPESES AUXILIARS	1,50%
						0,72
					COST DIRECTE	117,11417
					DESPESES INDIRECTES	0,00%
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	117,11417
<hr/>						
GJ						
GJM						
GJM3	Familia JM3					
GJM31BE4	u	Ventosa roscada de diàmetre nominal 1/2'', de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada			Rend.: 0,474	91,08 €
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250 x	24,65000 =/R	13,00105	
A013M000	h	Ajudant muntador	0,250 x	21,17000 =/R	11,16561	
					Subtotal...	24,16666
Materials:						
BJM31BE0	u	Ventosa automàtica per a rosca de 1/2'' de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt	1,000 x	66,55000 =	66,55000	
					Subtotal...	66,55000
					DESPESES AUXILIARS	1,50%
						0,36
					COST DIRECTE	91,07916
					DESPESES INDIRECTES	0,00%
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	91,07916

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 52

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
GN					
GN1					
GN12	Familia N12				
GN1216B7	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 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 superficialment. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 0,739		150,76 €
Mà d'obra:			Unitats	Preu€	Parcial
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,660 x	24,65000 =/R	22,01488
A013M000	h	Ajudant muntador	0,660 x	21,17000 =/R	18,90690
				Subtotal...	40,92178
Materials:					
BN1216B0	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 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	109,22000 =	109,22000
				Subtotal...	109,22000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,61
				COST DIRECTE	150,75561
				DESPESES INDIRECTES 0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	150,75561

GN4

GN43 Família N43

GN43A6D4	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada en pericó de canalització soterrada	Rend.: 0,934		236,64 €
Mà d'obra:			Unitats	Preu€	Parcial
A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,430 x	24,65000 =/R	37,74036
A013M000	h	Ajudant muntador	1,430 x	21,17000 =/R	32,41231
				Subtotal...	70,15267
Materials:					

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 53

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
BN43A6D0	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual	1,000 x	165,44000 =		165,44000
				Subtotal...		165,44000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	1,05
				COST DIRECTE		236,64496
				DESPESES INDIRECTES	0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		236,64496
GN43A6F4	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada en pericó de canalització soterrada			Rend.: 0,878	351,28 €
Mà d'obra:			Unitats	Preu€	Parcial	Import
A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,870 x	24,65000 =/R		52,50057
A013M000	h	Ajudant muntador	1,870 x	21,17000 =/R		45,08872
				Subtotal...		97,58929
Materials:						
BN43A6F0	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual	1,000 x	252,23000 =		252,23000
				Subtotal...		252,23000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	1,46
				COST DIRECTE		351,28313
				DESPESES INDIRECTES	0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		351,28313
GN8						
GN83	Família N83					

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 54

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
GN83K1B4	u	Vàlvula de retenció de disc partit per a muntar entre brides, diàmetre nominal 80 mm, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), clapeta partida d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de cautxú EPDM i molla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), pressió nominal 16 bar, temperatura màxima 100 °C, muntada entre brides		Rend.: 0,710		75,46 €
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,470 x	24,65000 =/R	16,31761	
A013M000	h	Ajudant muntador	0,470 x	21,17000 =/R	14,01394	
				Subtotal...		30,33155
Materials:						
BN83K1B4	u	Vàlvula de retenció de disc partit per a muntar entre brides, diàmetre nominal 80 mm, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), clapeta partida d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de cautxú EPDM i molla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), pressió nominal 16 bar, temperatura màxima 100 °C	1,000 x	44,67000 =	44,67000	
				Subtotal...		44,67000
				DESPESES AUXILIARS	1.50%	0,45
				COST DIRECTE		75,45652
				DESPESES INDIRECTES	0.00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		75,45652
GN83K1D4	u	Vàlvula de retenció de disc partit per a muntar entre brides, diàmetre nominal 100 mm, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), clapeta partida d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de cautxú EPDM i molla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), pressió nominal 16 bar, temperatura màxima 100 °C, muntada entre brides		Rend.: 0,711		94,66 €
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 x	24,65000 =/R	20,80169	
A013M000	h	Ajudant muntador	0,600 x	21,17000 =/R	17,86498	
				Subtotal...		38,66667
Materials:						
BN83K1D4	u	Vàlvula de retenció de disc partit per a muntar entre brides, diàmetre nominal 100 mm, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), clapeta partida d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de cautxú EPDM i molla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), pressió nominal 16 bar, temperatura màxima 100 °C	1,000 x	55,41000 =	55,41000	
				Subtotal...		55,41000
				DESPESES AUXILIARS	1.50%	0,58
				COST DIRECTE		94,65667
				DESPESES INDIRECTES	0.00%	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 55

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
COST EXECUCIÓ MATERIAL					94,65667	
GN83K1F4	u	Vàlvula de retenció de disc partit per a muntar entre brides, diàmetre nominal 150 mm, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), clapeta partida d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de cautxú EPDM i molla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), pressió nominal 16 bar, temperatura màxima 100 °C, muntada entre brides		Rend.: 0,725		203,82 €
Mà d'obra:			Unitats	Preu€	Parcial	Import
A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,530 x	24,65000 =/R	52,02000	
A013M000	h	Ajudant muntador	1,530 x	21,17000 =/R	44,67600	
				Subtotal...		96,69600
Materials:						
BN83K1F4	u	Vàlvula de retenció de disc partit per a muntar entre brides, diàmetre nominal 150 mm, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), clapeta partida d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de cautxú EPDM i molla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), pressió nominal 16 bar, temperatura màxima 100 °C	1,000 x	105,67000 =	105,67000	
				Subtotal...		105,67000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	1,45
				COST DIRECTE		203,81644
				DESPESES INDIRECTES	0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		203,81644

GNZ**GNZ1 Família NZ1**

GNZ116B4	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 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada		Rend.: 0,817		190,31 €
Mà d'obra:			Unitats	Preu€	Parcial	Import
A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,120 x	24,65000 =/R	33,79192	
A013M000	h	Ajudant muntador	1,120 x	21,17000 =/R	29,02130	
				Subtotal...		62,81322
Materials:						
BNZ116B0	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 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal	1,000 x	126,55000 =	126,55000	
				Subtotal...		126,55000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 56

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,94
			COST DIRECTE			190,30542
			DESPESES INDIRECTES	0,00%		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			190,30542
GNZ116D4	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 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada	Rend.: 0,809			215,87 €
Mà d'obra:			Unitats	Preu€	Parcial	Import
A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,430 x	24,65000 =/R	43,57169	
A013M000	h	Ajudant muntador	1,430 x	21,17000 =/R	37,42040	
				Subtotal...		80,99209
Materials:						
BNZ116D0	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 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal	1,000 x	133,66000 =	133,66000	
				Subtotal...		133,66000
			DESPESES AUXILIARS	1,50%		1,21
			COST DIRECTE			215,86697
			DESPESES INDIRECTES	0,00%		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			215,86697
GNZ116F4	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 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada	Rend.: 0,807			272,41 €
Mà d'obra:			Unitats	Preu€	Parcial	Import
A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,870 x	24,65000 =/R	57,11958	
A013M000	h	Ajudant muntador	1,870 x	21,17000 =/R	49,05564	
				Subtotal...		106,17522
Materials:						
BNZ116F0	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 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal	1,000 x	164,64000 =	164,64000	
				Subtotal...		164,64000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 57

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		DESPESES AUXILIARS	1,50%
			1,59
		COST DIRECTE	272,40785
		DESPESES INDIRECTES	0,00%
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	272,40785

IV Família V

IVG035	ut	Reixa exterior per instal·lacions de ventilació. Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de perfils d'alumini, de 400x400mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm, fixada en el tancament de façana, com a presa o sortida d'aire. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.	Rend.: 1,000	167,00 €
--------	----	---	---------------------	-----------------

K3 FONAMENTS K31 RASES I POUS DE FONAMENTS K315 FORMIGONAMENT DE RASES I POUS

K31522H1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	Rend.: 0,219	95,45 €	
		Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:					
A0140000	h	Manobre	0,250 ×	19,91000 =/R	22,72831
				Subtotal...	22,72831
Materials:					
B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,100 ×	65,80000 =	72,38000
				Subtotal...	72,38000
		DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,34
		COST DIRECTE			95,44923
		DESPESES INDIRECTES	0,00%		
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			95,44923

K9 PAVIMENTS K93 SOLERES I RECRESQUES K936 SOLERES DE FORMIGÓ

K936R460	m2	Solera de 10 cm de gruix de formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, amb 235 kg/m3 de ciment, HNE- 235/ B/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat bomba	Rend.: 0,637	27,00 €	
		Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:					
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,060 ×	23,85000 =/R	2,24647
A0140000	h	Manobre	0,120 ×	19,91000 =/R	3,75071

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 58

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU		
							Subtotal...	5,99718	
Maquinària:									
C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,060 x	155,18000	=/R	14,61664			
							Subtotal...	14,61664	
Materials:									
B06NPF2B	m3	Formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, amb 235 kg/m3 de ciment, HNE- 235/B/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	0,105 x	60,00000	=	6,30000			
							Subtotal...	6,30000	
							DESPESES AUXILIARS	1.50%	0,09
							COST DIRECTE	27,00378	
							DESPESES INDIRECTES	0.00%	
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	27,00378	

KB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

KB1 BARANES

KB13 BARANES D'ALUMINI

KB133SC4	m	Barana alumini lacat de seguretat prefabricada, amb muntants i travessers, de 100 a 120 cm d'alçària, col·locada amb fixacions mecàniques			Rend.: 0,343		110,38 €		
			Unitats	Preu€		Parcial	Import		
Mà d'obra:									
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,230 x	24,65000	=/R	16,52915			
A013M000	h	Ajudant muntador	0,120 x	21,17000	=/R	7,40641			
							Subtotal...	23,93556	
Materials:									
B0A63H00	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	4,000 x	3,91000	=	15,64000			
BB133SC4	m	Barana d'alumini lacat de seguretat prefabricada, amb muntants i travessers, de 100 a 120 cm d'alçària, amb fixacions mecàniques	1,000 x	70,21000	=	70,21000			
							Subtotal...	85,85000	
							DESPESES AUXILIARS	2.50%	0,60
							COST DIRECTE	110,38395	
							DESPESES INDIRECTES	0.00%	
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	110,38395	

LR Família R
LR
LR

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 59

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
LRA010	ut	Porta d'acer galvanitzat. Porta de registre per a instal·lacions, de dues fulles de 38 mm d'espessor, 1600x2200 mm, acabat lacat en color a escollir de la carta RAL formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia plena de poliuretà, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb garres d'ancoratge a obra. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals.	Rend.: 1,000	586,00 €

M9

M9H

M9H1 Família 9H1

M9H113NA	m2	Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf PMB 25/55-65(BM-2) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment	Rend.: 0,723	32,76 €	
		Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:					
A0121000	h	Oficial 1a	0,150 x	23,85000 =/R	4,94813
A0140000	h	Manobre	0,300 x	19,91000 =/R	8,26141
A0150000	h	Manobre especialista	0,150 x	23,45000 =/R	4,86515
			Subtotal...		18,07469
Maquinària:					
C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,150 x	8,99000 =/R	1,86515
			Subtotal...		1,86515
Materials:					
B0552300	ka	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg de curat tipus C60B3/B2 CUR, segons UNE-EN 13808	1,000 x	0,28000 =	0,28000
B9H113N1	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf PMB 25/55-65(BM-2) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	0,189 x	64,93000 =	12,27177
			Subtotal...		12,55177
			DESPESES AUXILIARS	1.50%	0,27
			COST DIRECTE		32,76273
			DESPESES INDIRECTES	0.00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		32,76273

MB

MBT

MBT

Família BT

MBT0001	u	Subministrament i muntatge de bomba d'esgotament (P - 53)	Rend.: 1,000	4.176,96 €
---------	---	---	---------------------	-------------------

MG

MGP

MGPB

Família GPB

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 60

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
MGPBAR01	u	Subministrament i muntatge del conjunt d'elements d'un grup de pressió format per: - Dues bombes hidràuliques - Pressostat - Quadre elèctric	Rend.: 1,000	5.000,00 €
NI		Família I		
NI				
NI				
NIM102	m	''Canaleta de recollida d'aigües pluvials. Canaleta prefabricada de polipropilè, en trams de 1000 mm de longitud, 130 mm d'amplada i 52 mm d'altura, amb reixeta passarel·la d'acer galvanitzat classe A-15 segons UNE-EN 124 i UNE-EN 1433, per a la recollida de l'aigua pluvial. Inclús connexió i tub de desguàs fins a clavegueram.''	Rend.: 1,000	63,30 €
PA				
PAX				
PAX1-				
PAX1-0002	U	Formació de conjunt passamurs dpòsit entrada (2 unitats), sortida (8unitats), desguàs (2 unitats), en inox A316L de diàmetre DN80 a DN150.	Rend.: 1,000	790,00 €
PB		Família B		
PB				
PB				
PBBM	UT	Desmuntatge de tota la instal·lació de fontaneria existent a l'interior de la caseta i guarda en lloc establert amb la direcció facultativa per a la seva reutilització a la nova caseta a construir.	Rend.: 1,000	686,00 €
PBBM1	UT	Desmuntatge de tota la instal·lació electrica i d'enllumenat existent a l'interior de la caseta i guarda en lloc establert amb la direcció facultativa per a la seva reutilització a la nova caseta a construir.	Rend.: 1,000	250,00 €
PF				
PF2				
PF21-				
PF21-EUX3	U	Sobreixidor en acer i noxidable Al5l 316L -DN150mm i L=5mts inclòs caixó de recollida pp de suportació, colzes, execució i segellat de passamurs amb perfil hidroexpansiu, i tots els treballs necessaris.	Rend.: 1,000	1.320,00 €
PG		Família G4		
PG4				
PG4				
PG4MDR0	u	Tallacircuit unipolar, amb fusible de ganiveta de 100 A, amb base de grandària 1, muntat superficialment amb cargols	Rend.: 1,000	33,86 €
PG5		Família G52		
PG52				

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 61

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
PG52H887	u	Equip de comptatge per a subministre BT entre 80 A i 125 A, amb comptador trifàsic digital multifució de 2o4 quadrants, precisió 1 en activa i 2 en reactiva, comunicació amb port COM1 (RS-232, RS-484, Ethernet), per a mesura indirecta, inclosos transformadors d'intensitat 100/5, col·locat en CPM. Inclou totalitat d'accessoris, part proporcional de petit material, elements de seguretat, gestió de residus generats, etc.	Rend.: 1,000	831,37 €
QA	Família A			
QA				
QA				
QAB211	m3	Coberta plana transitable, amb enrajolat fix, tipus convencional, pendent del 1% al 5%, per a trànsit de vianants públic. FORMACIÓ DE PENDENTS: mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó ceràmic buit doble i capa d'argila expandida, abocada en sec i consolidada en la seva superfície amb beurada de ciment, proporcionant una resistència a compressió de 1 MPa i con una conductivitat tèrmica de 0,087 W/(mK), amb espessor medi de 10 cm; amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 4 cm d'espessor, acabat remolinat; IMPERMEABILITZACIÓ: tipus monocapa, adherida, formada per una làmina impermeabilitzant flexible tipus EVAC, composta d'un doble full de poliolefina termoplàstica amb acetat de vinil etilè, amb ambdues cares revestides de fibres de polièster no teixides, de 0,52 mm d'espessor i 335 g/m ² , fixada al suport en tota la seva superfície mitjançant adhesiu cimentós millorat C2 E, i cavalcaments fixats amb adhesiu cimentós millorat C2 E S1; CAPA DE PROTECCIÓ: paviment de rajoles ceràmiques de gres rústic, 20x20 cm col·locades en capa fina amb adhesiu cimentós d'enduriment normal, C1 sense cap característica addicional, color gris, directament sobre la impermeabilització, rejuntat amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, per junts de 2 a 15 mm. Inclús creuetes de PVC. Llosa dipòsit 195 m2 Llosa caseta 19m2	Rend.: 1,000	97,83 €
R6				
R61				
R610DN				
R610DNX063	u	Subministre i col·locació de trapa de fosa, amb un accés de 600 mm, amb capacitat per a trànsit rodat tipus d-400; instal·lada sobre muret de formigó armat, inclou, bastiment i tanca, totalment acabada. (P - 94)	Rend.: 1,000	2.024,00 €
R62				
R621N				
R621N0010	UT	Subministrament i col·locació d'extractor d'aire estatic amb coll d'allargament per a ventilació, capaç de renovar un cabal d'aire de 50 m3/h. Inclòs proves de funcionament i calibrat.	Rend.: 1,000	488,45 €
RC	Família C			
RC				
RC				

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 62

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
RCP015	M2	Aplacat de pedra calcària, natural, de la zona, en parament vertical, fins a 4 m d'altura, enganxades amb adhesiu de ciment millorat, C2 TE, amb lliscament reduït i temps obert ampliat; i rejuntat amb morter de juntes de ciment, CG1, per a junta mínima (entre 1,5 i 3 mm), amb la mateixa tonalitat de les peces. Caseta intal·lacions	Rend.: 1,000	175,00 €
RF	Família F			
RF				
RF				
RFP010	M2	Pintura plàstica sobre parament exterior. Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 15 a 20% d'aigua i la següent diluïda amb un 5 a 10% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m ² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica, reguladora de l'absorció, sobre parament exterior de morter de ciment. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.	Rend.: 1,000	12,90 €
RP	Família P			
RP				
RP				
RPE010	M2	Arrebossat de ciment sobre parament exterior. Arrebossat de ciment, a bona vista, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial rugós, amb morter de ciment M-5, prèvia col·locació de malla antiàlcals amb canvis de material i en els fronts de forjat.	Rend.: 1,000	19,13 €
UV	Família V			
UV				
UV				
UVP020	ut	Porta de dues fulles batents de 5x2 m de llum de pas d'acer galvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm de pas i 5 mm de gruix, muntants de tub de 100x100x2 mm, passador amb topall antiobertura, pern regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat, col·locada	Rend.: 1,000	662,31 €
XP	Família P			
XP				
XP				
XPA001	M	Mesures de seguretat i salut per establir al llarg de tot els transcurts de l'obra.	Rend.: 1,000	3.400,00 €
XPA002	M	Imprevistos a justificar per part de la direcció facultativa.	Rend.: 1,000	6.000,00 €
XPA003	pa	Imprevistos per piconatge utilitzant picó vibrant petit, i amb necessitat d'humectació. A justificar a la direcció facultativa.	Rend.: 1,000	5.000,00 €
XPA004	pa	Imprevistos avocar formigó amb bomba de 36m alçada	Rend.: 1,000	3.500,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 63

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
XPA005	u	Plataforma trànex 6m2	Rend.: 1,000	3.200,00 €
XPA006	u	Bancada per a col·lectors d'agua	Rend.: 1,000	1.500,00 €
XPA007	u	Realització de la connexió a la xarxa del carrer, inclòs treballs de localització de claveguera. Realització de la connexió a la xarxa del carrer, inclòs treballs de localització de claveguera en vial, enderrocs manuals de vorera, 8 ml de PE, Rebliments i reposició. Inclou la connexió del sobreixidor del dipòsit, els embornals de la caseta d'instal·lacions i de clor, els drenantges del mur del dipòsit i els pluvials. (P - 73) (P - 113)''	Rend.: 1,000	1.140,00 €
XPA008	pa	Partida alçada a justificar per adequació del telecontrol	Rend.: 1,000	5.000,00 €
XPA009	pa	Partida alçada a justificar per la instal·lació de la ventilació i il·luminació de la caseta (P - 163)	Rend.: 1,000	1.500,00 €
XPA010	pa	Partida alçada a justificar per modificació de instal·lació elèctrica	Rend.: 1,000	5.000,00 €
XPA011	PA	Partida a l'alça per a justificar en concepte de qualitat de l'obra i assajos a realitzar.	Rend.: 1,000	3.400,00 €
XPAP12	M	Partida a justificar i executar per l'empresa concessionaria del servei d'aigües del municipi, que inclou l'adequació del grup d'impulsió de l'estació d'elevació de Baronia com a grup de pressió contra xarxa i l'adequació de les bombes i tota la instal·lació actual de la caseta d'instal·lacions a una nova caseta temporal, per tal de garantir el subministrament d'aigua durant tot el transcurs de l'obra. ''	Rend.: 1,000	12.300,00 €
ZC				
ZCO				
ZCOM	Familia COM			
ZCOMPE01	u	Emissor de pulsos per comptador	Rend.: 1,000	65,00 €
ZCO				
ZCOMP	Familia COM			
ZCOMP0030	u	COMPTADOR CLASSE C, DN 80 MM	Rend.: 0,878	216,57 €
			Unitats	Preu€
Mà d'obra:				Parcial
A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,540 x	24,65000 =/R 43,23576
A013M000	h	Ajudant muntador	1,540 x	21,17000 =/R 37,13189
				Subtotal...
				80,36765
Materials:				
BZCOM030	u	CONT.420PC 30-260 Q3-10 R160 11/2-11/2	1,000 x	135,00000 = 135,00000
				Subtotal...
				135,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 64

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50%		1,21
			COST DIRECTE			216,57316
			DESPESES INDIRECTES	0,00%		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			216,57316
ZCOMP0080	u	COMPTADOR CLASSE C, DN 80 MM		Rend.: 0,878		584,96 €
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,540 x	24,65000 =/R	43,23576	
A013M000	h	Ajudant muntador	1,540 x	21,17000 =/R	37,13189	
				Subtotal...		80,36765
Materials:						
BZCOM08	U	COMPTADOR CLASSE C, DN 80 MM	1,000 x	503,39000 =	503,39000	
				Subtotal...		503,39000
			DESPESES AUXILIARS	1,50%		1,21
			COST DIRECTE			584,96316
			DESPESES INDIRECTES	0,00%		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			584,96316
ZF						
ZFI						
ZFILT						
ZFILT0150	u	FILTRO FD.H AQUA TAMIZ INOX.BB 150 PN16		Rend.: 0,878		446,60 €
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,540 x	24,65000 =/R	15,16059	
A013M000	h	Ajudant muntador	0,540 x	21,17000 =/R	13,02027	
				Subtotal...		28,18086
Materials:						
BZFILT015	u	FILTRE FD.H AQUA TAMIX INOX.BB 150 MM	1,000 x	418,00000 =	418,00000	
				Subtotal...		418,00000
			DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,42
			COST DIRECTE			446,60357
			DESPESES INDIRECTES	0,00%		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			446,60357
ZV						
ZVA						
ZVALA						
ZVALA0100	u	VÀLVULA ALTIMETRICA DN 100 MM, TIPUS CLA-VAL		Rend.: 0,878		3.147,46 €
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 65

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU		
A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,840 x	24,65000	=/R	51,65831			
A013M000	h	Ajudant muntador	1,840 x	21,17000	=/R	44,36538			
							Subtotal...	96,02369	
Materials:									
BZVALA10	U	VÀLVULA ALTIMÈTRICA DN 100, TIPUS CLAVAL	1,000 x	3.050,00000	=	3.050,00000			
							Subtotal...	3.050,00000	
							DESPESES AUXILIARS	1,50%	1,44
							COST DIRECTE	3.147,46405	
							DESPESES INDIRECTES	0.00%	
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	3.147,46405	

**ZVA
ZVALR**

ZVALR0100	u	VÀLVULA REGULADORA DE PRESSIÓ, ESTABILITZADORA AIGÜES AVALL SERIE 90-01	DN100,	Rend.: 0,877	1.688,67 €				
			Unitats	Preu€	Parcial	Import			
Mà d'obra:									
A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,540 x	24,65000	=/R	43,28506			
A013M000	h	Ajudant muntador	1,540 x	21,17000	=/R	37,17423			
							Subtotal...	80,45929	
Materials:									
BZVALR10	u	VÀLVULA REGULADORA DE PRESSIÓ, DN 100, ESTABILITZADORA DE PRESSIÓ AIGÜES AVALL	1,000 x	1.607,00000	=	1.607,00000			
							Subtotal...	1.607,00000	
							DESPESES AUXILIARS	1,50%	1,21
							COST DIRECTE	1.688,66618	
							DESPESES INDIRECTES	0.00%	
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.688,66618	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 66

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
1		CONJUNTS DE PARTIDES D'EDIFICACIÓ			
19		PAVIMENTS			
193		SOLERES I RECRESCUDES			
1935		SOLERES DE FORMIGÓ			
193513B4	m2	Solera de formigó HM-20/P/20/ I, de 15 cm de gruix, capa drenant amb grava de pedrera de 50 a 70 mm de D, capa filtrant amb geotèxtil de polipropilè. C2+D1 segons CTE/DB-HS 2006		Rend.: 1,000	28,34 €
			Unitats	Preu€	Parcial
Partides d'obra:					Import
E7B11AA0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 100 a 110 g/m2, col·locat sense adherir	1,000 x	2,25606 =	2,25606
E7B21A0L	m2	Làmina separadora de polietilè de 50 µm i 48 g/m2, col·locada no adherida	1,000 x	1,21355 =	1,21355
E9234B91	m2	Subbase de grava de pedrera de pedra calcària de 15 cm de gruix i, grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material	1,000 x	8,15972 =	8,15972
E93615B0	m2	Solera de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de gruix 15 cm, abocat des de camió	1,000 x	16,71341 =	16,71341
				Subtotal...	28,34274
				COST DIRECTE	28,34274
				DESPESES	0.00%
				INDIRECTES	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	28,34274
19G		PAVIMENTS DE FORMIGÓ			
19G2		PAVIMENTS DE FORMIGÓ ACABATS AMB ADDITIUS			
19G2BB88	m2	Paviment de formigó de 15 cm de gruix acabat amb 5 kg/m2 de pols de quars color gris, amb formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, col·locat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic i remolinat mecànic, armat amb armadura per lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2.2 m B500T UNE-EN 10080 sobre una solera de formigó lleuger elaborat a l'obra d'argila expandida 20 a 25 N/mm2 de resistència a la compressió, de densitat 1400 a 1600 kg/m3, de 15 cm de gruix, col·locada sobre làmina separadora de polietilè de 100 µm i 96 g/m2, col·locada no adherida, amb làmina separadora de geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir acabat fretesat.		Rend.: 1,000	54,75 €
			Unitats	Preu€	Parcial
Partides d'obra:					Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/03/23

Pàg.: 67

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
E7B111D0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir	1,000 x	2,74006 =		2,74006
E7B21E0L	m2	Làmina separadora de polietilè de 100 µm i 96 g/m2, col·locada no adherida	1,000 x	1,26855 =		1,26855
E9371CHB	m2	Solera de formigó lleuger elaborat a l'obra d'argila expandida 20 a 25 N/mm2 de resistència a la compressió, de densitat 1400 a 1600 kg/m3, de 15 cm de gruix	1,000 x	29,56824 =		29,56824
E9G2G182	m2	Paviment de formigó de 15 cm de gruix acabat amb 5 kg/m2 de pols de quars color gris, amb formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, col·locat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic i remolinat mecànic	1,000 x	17,40923 =		17,40923
E9Z4AA16	m2	Armadura per lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2.2 m B500T UNE-EN 10080	1,000 x	3,75970 =		3,75970
Subtotal...						54,74578
COST DIRECTE						54,74578
DESPESES INDIRECTES						0.00%
COST EXECUCIÓ MATERIAL						54,74578

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:08/03/23

Pàg.: 1

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
1		CONJUNTS DE PARTIDES D'EDIFICACIÓ	
10		Família 0	
10.4.1	U	Analitzador de clor lliure marca DOSM model LDCL o equivalent amb sonda de mesura de clor lliure rang 0-2,g/l amb menbrana comensada en PH, sonda de correcció per temperatura electrònica de control de sortida 4-20mA i porta-filtres by-pass tots els accessoris. Alimentació 12Mdc (TRES MIL CENT NORANTA EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	3.190,71
10.4.2	u	Instal·lació per analitzador a 12VDC, connexió a canodanda sortida dipòsit circuit de recirculació en PVC-U D=25/32mm, connexió amb analitzador i retorn a desaigüe, inclou connexions amb analitzador (MIL CENT CATORZE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	1.114,25
10.4.3	u	Bomba dosificadora digital marca DOSIM model VMS MF o equivalent de 2-5bar de pressió inclosa connexió a dipòsit producte amb pinya aspiració i tub d'impulsió fins a dipòsit d'aigüa tractada, amb tub 6-4mm PTFE, connexions elèctriques i de control. Alimentació 12VDC. (SIS-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	657,67

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:08/03/23

Pàg.: 2

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
10.5.4	u	<p>DOSAControl DCW 130-M PH/REDOX Regulador monocanal y de programación para los siguientes sensores potencioestáticos:pH, redox (ORP), temperatura.</p> <p>Descripción del equipo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Display LCD con fondo iluminado para indicación de los parámetros, visualización simultánea de todos los valores de medición y de funcionamiento en un mismo display. - Conector BNC para los electrodos de pH y Redox - Medición de la Temperatura mediante: Pt100/Pt1000/NTC - Compensación automática de la Temperatura <p>- Entradas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Digital para dosificación externa 24V, 10 mA max. <p>- Salidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 comunicación por puerto RS 485 (Protocolo Modbus) - 1 Analógica programable 0/4 ... 20 mA (500 Ohm) - 1 Relé alarma o Set-point de Temperatura - 2 Relés ON/OFF, 1A a 230 VAC - 1 Relé para limpieza de sensores o set-point de temperatura <p>- Conexión eléctrica: 100 ... 240 VAC + 10%, 50/60 Hz, Opcional: 24 VDC</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fabricado en plástico ABS, protección IP 65 <p>PHGK-2 pH - Electrodo combinado, Cuerpo vidrio Sistema de referencia estable con electrolito de gel y reserva adicional de KCL.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Material: Vidrio - Diafragma: cerámica - Rango pH: pH 0 - 14 - Rango de temperatura: -5 - 80 °C - Rango de presión: 0 - 6 bar - Longitud del cuerpo del sensor: 120 mm - Diámetro del electrodo: 12 mm - Carga: Gel 3 mol KCl, AgCl-free - Sistema conductivo: Ag/AgCl - Montaje: rosca PG 13,5 <p>AK 1 Connecting cable SN6/BNC, 1,0 m, Ø 5 mm Para conexión de electrodos de pH / Redox Fin 1: Conector SN6, Fin 2: Conector BNC Tipo de cable: coaxial, Diámetro de cable 5,0mm, Longitud = 1,0 m</p> <p>DOSAFlow DFA-O-PP-1-2 (2x12mm), Portaelectrodos Para DOS (2) electrodos. Con conexión 12mm. Descripción del producto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plástico Noryl transparente de alta calidad - El vaso del porta-electrodos de flujo continuo se puede desenroscar fácilmente para la limpieza y el mantenimiento - Cabeza del porta-electrodos de polipropileno (PP) - Circulación del flujo optimizada alrededor de los electrodos - Geometría del flujo adaptada a los electrodos <p>- Presión máx. de servicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Versión 12mm.: máx. 5 bar - Versión de apriete: máx. 2 bar - Temperatura de trabajo: 50 °C - Con válvula desaireación aire en cabezal. <p>(MIL CENT SETANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)</p>	1.172,60

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:08/03/23

Pàg.:

3

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
1935		SOLERES DE FORMIGÓ	
193513B4	m2	Solera de formigó HM-20/P/20/ I, de 15 cm de gruix, capa drenant amb grava de pedrera de 50 a 70 mm de D, capa filtrant amb geotèxtil de polipropilè. C2+D1 segons CTE/DB-HS 2006 (VINT-I-VUIT EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	28,34
19G		PAVIMENTS DE FORMIGÓ	
19G2		PAVIMENTS DE FORMIGÓ ACABATS AMB ADDITIUS	
19G2BB88	m2	Paviment de formigó de 15 cm de gruix acabat amb 5 kg/m2 de pols de quars color gris, amb formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, col·locat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic i remolinat mecànic, armat amb armadura per lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2.2 m B500T UNE-EN 10080 sobre una solera de formigó lleuger elaborat a l'obra d'argila expandida 20 a 25 N/mm2 de resistència a la compressió, de densitat 1400 a 1600 kg/m3, de 15 cm de gruix, col·locada sobre làmina separadora de polietilè de 100 µm i 96 g/m2, col·locada no adherida, amb làmina separadora de geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir acabat fretesat. (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	54,75

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:08/03/23

Pàg.: 4

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A	TIPOLOGIA A		
A225	Familia 225		
A225AH70	M3	''Estesa de graves, en tongades de 25 cm, com a màxim. 0 cm gruix. Sota solera dipòsit. 10 cm de gruix. Dipòsit 172 m2 x 0,1 Sala instal·lacions 14m2 x 0,1'' (DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	18,60
A2R5	Familia 2R5		
A2R54237	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 5 i fins a 10 km (CENT CINQUANTA-CINC EUROS)	155,00
A2RA	Familia 2RA		
A2RA7LP1	UT	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no especials amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (QUATRE MIL SIS-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	4.628,91
A3	FONAMENTS		
A315	Familia 315		
A31522H1	M3	''Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió. 71 longitud x 2,4 ample x 0,45 alt'' (SETANTA-SET EUROS)	77,00
A31B	Familia 31B		
A31B3000	KG	''Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de rases i pous. 71ml x 29,04 Kg/ml'' (DOS MIL SEIXANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2.061,84
A9Z4	Familia 9Z4		
A9Z4M618	M2	''Armadura per lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 elaborada a l'obra i manipulada a taller Dipòsit 172 m2 Sala instal·lacions 14m2 '' (CENT VUITANTA-SIS EUROS)	186,00
AC	Familia C		
ACI020	U	Bonera sifònica. Instal·lació de bonera sifònica metal·lica, de sortida vertical de 160 mm de diàmetre, amb reixeta de 200x200 mm, per recollida d'aigües pluvials o de locals humits. Inclús accessoris de muntatge, peces especials i elements de subjecció. Instal·lació interior caseta instal·lacions. Inclús connexió i tub de desguàs fins a clavegueram. (CENT QUARANTA-CINC EUROS)	145,00
AD	Familia D		
ADV010	M3	''Buidatge en excavació de soterranis en terra d'argila semidura, amb mitjans mecànics, retirada dels materials excavats a peu de la mateixa obra per la seva reutilització posterior. L'excavació es realitzarà en tongades de 3 m com a màxim. 18 m llarg x 4 m alçada x 1,5 amplada'' (SIS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	6,67
AN	Familia N		

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:08/03/23

Pàg.: 5

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
ANE010	m2	Emmacat en caixa per base de solera de 20 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de graves procedents de pedrera granítica de 40/80 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant, sobre l'esplanada homogènia i anivellada. El preu no inclou l'execució de l'esplanada. 18 ml x 2,5m ample x 4 m alçada (DOTZE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	12,54
AS	Familia S		
ASA011	ut	''Pericó de formigó ''in situ''''. Pericó sífònic, de formigó en massa ''in situ'''', de dimensions interiors 60x60x60 cm, amb marc i tapa de ferro colat, incloent l'excavació manual i el reblert de l'extradós. Pericó per a clavegueram, a dins de la parcel·la.'' (DOS-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	235,60

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:08/03/23

Pàg.: 6

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B		MATERIALS	
BFB1		Familia FB1	
BFB1655	M	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió i col·locat al fons de la rasa (VINT-I-UN EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	21,15

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:08/03/23

Pàg.:

7

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C		TIPOLOGIA C	
CC		Familia C	
CCP010	m2	Mur pantalla de formigó armat, de 35 cm de gruix i fins a 14 m de profunditat, o fins a trobar roca o capes dures de terreny, realitzat per dames de fins a 1,70 m de longitud, excavats en terreny cohesiu estable sense rebuig en el SPT, sense ús de llots tixòtrops; realitzat amb formigó HA-25/F/12/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, amb formigonat continu en sec a través de tub Tremie, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 70 kg/m ² . Inclús filferro de lligar i separadors. El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra. 19 ml x 4m alçada (CENT VINT-I-VUIT EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	128,96
CS		Familia S	
CSV010	M3	''Sabata correguda de fonamentació, de formigó armat, realitzada en excavació prèvia, amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 100 kg/m ³ . Inclús armadures d'espera dels pilars o altres elements, filferro de lligar, i separadors. El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat. 15M llarg x 0,4 ample x 0,4 alçada '' (DOS-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	266,55

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:08/03/23

Pàg.:

8

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
D	TIPOLOGIA D		
DC	Família C		
DCP010	M3	Demolició parcial, combinada, amb mitjans manuals i mecànics, d'edifici de fins a 250 m ³ de volum, aïllat, amb una altura edificada de fins a 4 m i una superfície mitjana de fins a 200 m ² , i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. L'edifici presenta una estructura de fàbrica i el seu estat de conservació es normal, a la vista dels estudis previs realitzats. El preu no inclou la demolició de la fonamentació, la demolició de la solera ni el cànon d'abocament per lliurament de residus a gestor autoritzat. Caseta d'instal·lacions. (SETZE EUROS)	16,00
DD	Família D		
DDS030	M3	Demolició de sabata correguda de formigó armat, de més de 1,5 m de profunditat màxima, amb retroexcavadora amb martell picador i equip de oxitall, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Fonamentació dipòsit. 25m2x 0,5m alçada (CENT TRES EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	103,66
DE	Família E		
DEH040	M3	Demolició de mur de formigó armat, amb mitjans manuals, martell pneumàtic i equip de oxitall, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Enderroc dels murs del dipòsit. 38 m de longitud x 4m d'alçada x 0,4m gruix (DOS-CENTS TRETZE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	213,56
DF	Família F		
DFS040	M	Desmuntatge de tancament metàl·lic enrotllable de més de 6 m ² de superfície, amb mitjans manuals i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. (SIS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	6,50
DI	Família I		
DIE011	UT	Desmuntatge amb recuperació del material, de comptador elèctric individual, amb mitjans manuals. Des muntatge segons instruccions de companyia per a la seva reutilització en nova caseta. (DOS-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS)	256,00
DM	Família M		
DMX021	M2	Demolició de solera o paviment de formigó armat de 15 a 25 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. El preu no inclou la demolició de la base suport. Solera dipòsit. (CINC EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	5,48
DQ	Família Q		
DQA010	M2	Demolició completa de coberta plana transitable, no ventilada, amb martell pneumàtic, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. El preu inclou la demolició de totes les capes que componen la coberta, incloent la capa de formació de pendents i la demolició dels embornals. (TRENTE-TRES EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	33,88

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:08/03/23

Pàg.:

9

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
E		TIPOLOGIA E	
E012		Familia 012	
E0121001	PA	Grua (SIS-CENTS EUROS)	600,00
E21		Familia 21	
E210112	pa	Imprevistos de grua per col·locació de plaques alveolars (TRES MIL CINC-CENTS EUROS)	3.500,00
E221		Familia 221	
E2212422	M3	Excavació per a rebaix en terreny compacte, amb mitjans mecànics i abocat a obra. 200 m2 x 0,4m (QUATRE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	4,60
E222		Familia 222	
E2221622	M3	Excavació de rases i pous de fins a 1,5 m de fondària, en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió. Excavació per instal·lació de canonada d'aigua ATL i Pous Vallgorguina. 40m x 0,4 x 1 (CATORZE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	14,90
E2225412	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora (NORANTA-DOS EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	92,12
E225		Familia 225	
E225AH70	m3	Estesa de graves, en tongades de 25 cm, com a màxim. 0 cm gruix. Sota solera dipòsit. 20 cm de gruix. Dipòsit 172 m2 x 0,2 Sala instal·lacions 19m2 x 0,2 (CINQUANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	59,81
E231		Familia 231	
E23112P1	M2	''Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió. hormigó HL-150 Inclou manito. (18+14+13+13+13) x 2,4 amplada'' (CENT SETANTA EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	170,40
E3		FONAMENTS	
E315		Familia 315	
E31522H1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA 30/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió. 71 longitud x 2,4 ample x 0,45 alt (CENT QUARANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	145,60
E3152		Familia 3152	
E31522H11	M3	''Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió. 18 longitud x 2.3 ample x 0,45 alt'' (CENT VINT-I-SIS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	126,70
E31B		Familia 31B	
E31B3000	kg	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de rases i pous. 71ml x 29,04 Kg/ml (TRES EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	3,18
E31B3		Familia 31B3	

EUR

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:08/03/23

Pàg.: 10

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
E31B30001	KG	''Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de rases i pous. 18ml x 29,04 Kg/ml'' (DOS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	2,20
E32 E32B		MURS DE CONTENCIÓ ARMADURES PER A MURS DE CONTENCIÓ	
E32B300P	kg	Armadura mur dipòsit 3.951,860 2,40 9.484,46 Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 4,5 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 71 ml x 55,66 kg/ml (DOS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	2,40
E34 E34Z		CONSOLIDACIÓ DE TERRENYS ELEMENTS AUXILIARS PER A CONSOLIDACIÓ DE TERRENYS	
E34Z1000	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'injeccions profundes de beurada de ciment a pressió alta (NOU MIL TRES-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	9.372,65
E3Z E3Z1		ELEMENTS ESPECIALS PER A FONAMENTS CAPE DE NETEJA I ANIVELLAMENT	
E3Z112P1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió. hormigó HL-150 Inclou manito. (18+14+13+13+13) x 2,4 amplada (SETZE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	16,02
E4 E45 E452		ESTRUCTURES ESTRUCTURES DE FORMIGÓ FORMIGONAT DE MURS	
E45228H3	m3	Formigó per a mur, HA-30/B/20/II amb unions hidroexpansives i additiu hidròfug, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot 71mlx4m alçadax0.4m gruix (CENT QUARANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	145,47
E4D E4D2		MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRATS I COL-LOCACIO D'ALLEUGERIMENTS MUNTATGE I DESMUNTAGE D'ENCOFRATS PER A MURS	
E4D22103	m2	Muntatge i desmuntatge dues cares d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x200 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dos cares, d'alçària fins a 4,5 m. 71 ml x 4m alçada a dues cares (CINQUANTA-DOS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	52,01
E4D22		Família 4D22	
E4D22103D	M2	''Muntatge i desmuntatge a una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x200 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a una cara, d'alçària fins a 4,5 m. 18 ml x 4m alçada a una cara '' (SEIXANTA-CINC EUROS)	65,00
E7 E7B E7B1		IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS GEOTÈXTILS I LÀMINES SEPARADORES GEOTÈXTILS DE POLIPROPILE	
E7B111D0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir (DOS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2,74
E7B11AA0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 100 a 110 g/m2, col·locat sense adherir (DOS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	2,26
E7B2		LÀMINES SEPARADORES DE POLIETILÈ	

EUR

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:08/03/23

Pàg.: 11

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
E7B21A0L	m2	Làmina separadora de polietilè de 50 µm i 48 g/m2, col·locada no adherida (UN EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	1,21
E7B21E0L	m2	Làmina separadora de polietilè de 100 µm i 96 g/m2, col·locada no adherida (UN EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	1,27
E8E3	Familia 8E3		
E8E3ZPO1	m	Subministrament, transport i col·locació d'escala de polièster amb protecció de seguretat, ancorada a les parets. Tot inclòs i acabat. (QUATRE-CENTS VUITANTA EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	480,51
E9	PAVIMENTS		
E92	SUBBASES		
E923	SUBBASES DE GRANULAT		
E9234B91	m2	Subbase de grava de pedrera de pedra calcària de 15 cm de gruix i, grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material (VUIT EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	8,16
E93	SOLERES I RECRESCUDES		
E936	SOLERES DE FORMIGÓ		
E93615B0	m2	Solera de formigó HM-20/P/20/II, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de gruix 15 cm, abocat des de camió (SETZE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	16,71
E93617B1	m3	Solera de formigó HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió Dipòsit 172 m2 x 0,45m Sala instal·lacions 19m2 x 0,20m (CENT QUARANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	146,76
E937	SOLERES DE FORMIGÓ LLEUGER		
E9371CHB	m2	Solera de formigó lleuger elaborat a l'obra d'argila expandida 20 a 25 N/mm2 de resistència a la compressió, de densitat 1400 a 1600 kg/m3, de 15 cm de gruix (VINT-I-NOU EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	29,57
E9E	PAVIMENTS DE PANOT I RAJOLA HIDRÀULICA		
E9E1	PAVIMENTS DE PANOT		
E9E1131G	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x2.5 cm, classe 1a, preu mitjà, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland (SEIXANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	62,68
E9G	PAVIMENTS DE FORMIGÓ		
E9G2	PAVIMENTS DE FORMIGÓ ACABATS AMB ADDITIUS		
E9G2G182	m2	Paviment de formigó de 15 cm de gruix acabat amb 5 kg/m2 de pols de quars color gris, amb formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, col·locat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic i remolinat mecànic (DISSET EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	17,41
E9Z4	Familia 9Z4		
E9Z4AA16	m2	Armadura per lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2.2 m B500T UNE-EN 10080 (TRES EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	3,76

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:08/03/23

Pàg.: 12

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
E9Z4M618	m2	Armadura per lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 elaborada a l'obra i manipulada a taller Dipòsit 172 m2 Sala instal·lacions 19m2 (NOU EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	9,69
ED	Familia D		
EDC01	m2	Formació d'impermeabilització de dipòsit d'aigua potable, realitzada mitjançant aplicació de dues mans de revestiment continu elàstic impermeabilitzant de dos components a base de resina epoxi d'alta resistència, amb registre sanitari color blanc, amb un rendiment de 0.25l/m2. Fins i tot neteja i preparació de la superfície de formigó o morter de ciment (QUINZE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	15,89
EG1P	Familia G1P		
EG1PU1A7	u	Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF1 per a subministrament individual superior a 15 kW, per a mesura directa, potència màxima de 43,64 kW, tensió de 400 V, corrent fins a 63 A, format per conjunt de caixes modulares de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 540x810x171 mm, amb base de fusibles (sense incloure els fusibles), sense equip de comptage, amb ICP-M tetrapolar (4P) de 63 A d'intensitat nominal i poder de tall superior a 4,5 kA i sense interruptor diferencial, col·locat superficialment (TRES-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	377,14
EG42	Familia G42		
EG426CJH	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (DOS-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	245,35
EH	Familia H		
EHV020	m3	Cèrcol de recolzament de forjat de formigó armat, realitzat amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 105 kg/m ³ ; muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat continu amb puntals, sotapunts metàl·lics i superfície encofrant de fusta tractada reforçada amb barnilles i perfils. Inclús filferro de lligar i separadors. El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra. Dipòsit 0,4x0,3x 57 ml Llosa caseta 0,2x0,2x10 ml (VUIT-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	822,27
ELV	Familia LV		
ELV50H5	M2	Sostre de llosa alveolar de formigó pretesat de 30cm d'alçada i 100 a 120 cm d'amplària Capa de compressió i risotra 15m3 formigó Inlcou grua (NORANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	99,72
ELV50H6	PA	Muntatge lloses alveolars (QUATRE MIL EUROS)	4.000,00

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:08/03/23

Pàg.: 13

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
F	TIPOLOGIA F		
F169	Família 169		
F169U050	u	Cala de 2x2 m per a localització de serveis al inici de l'obra, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 2,50 m, amb carrega de materials sobre camió o contenidor (DOS-CENTS CINQUANTA-UN EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	251,31
F228	Família 228		
F228U010	m3	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim (TRENTA-CINC EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	35,15
F6A1	Família 6A1		
F6A14XSB	u	Porta de dues fulles batents de 5x2 m de llum de pas d'acer galvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm de pas i 5 mm de gruix, muntants de tub de 100x100x2 mm, passador amb topall antiobertura, pern regulable, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat, col·locada (SIS-CENTS TRETZE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	613,88
FACHO	Família ACHO		
FACHOTMF 1	ut	Armari prefabricat monobloc amb porta metàl·lica, amb capacitat per albergar un Conjunt de Protecció i Mesura TMF1 (fins 63 A-43,64 kW) o caixes CS+CGP d'acord amb les especificacions de Fecsa Endesa (equip no inclos), model GRC Z11-C de Cahors o similar. Inclou perforació de 0,5m de terreny segons especificacions i obra necessària per al muntatge i col·locació. (MIL DOS-CENTS VUITANTA-DOS EUROS)	1.282,00
FC	Família C		
FCY030	UT	Fusteria d'alumini, lacat gris, per conformat de finestra amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior "TECHNAL", de 120x120 cm, sistema Saphir FX, "TECHNAL", formada per dues fulles, i amb bastiment de base. Compacte incorporat (monoblock), sense persina, amb reixat exterior de protecció de ferro, ancorat al mur. (MIL DOS-CENTS EUROS)	1.200,00
FCY031	ut	Porta d'entrada d'acer galvanitzat d'una fulla, 790x2040 mm de llum i altura de pas, encunyada amb un quarteró superior i altre inferior a una cara, acabat pintat amb resina de epoxi color a escollir per la direcció facultativa, ferradura amb tres punts de tancament, i bastiment de base. (TRES-CENTS VUITANTA EUROS)	380,00
FE	Família E		
FEF010	m2	Mur de càrrega de 20 cm d'espessor de fàbrica de bloc de formigó, llis estàndard, color gris, 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm ²), per revestir, amb junts horitzontals i verticals de 5 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 300 kg/m ³ de ciment, color gris, dosificació 1:5, subministrat en sacs, amb peces especials tals com a mitjos blocs i blocs de cantonada. El preu inclou els cercols horitzontals i la formació de les llindes dels buits del parament. (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	44,89
FEF011	m2	Impermeabilització de mur de formigó en contacte amb el terreny, per la seva cara exterior, amb emulsió bituminosa aniònica monocomponent, a base de betums i resines, aplicada en dues mans, (rendiment: 1 kg/m ² cada mà). 43ml x 4 m alçada (DOTZE EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	12,51

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:08/03/23

Pàg.: 14

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
FEF012	m2	Drenatge de mur de formigó en contacte amb el terreny, per la seva cara exterior, amb làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE), amb nòduls de 8 mm d'altura, resistència a la compressió 150 kN/m ² segons UNE EN ISO 604, capacitat de drenatge \geq l/(s·m) i massa nominal 0,5 kg/m ² ; col·locada amb cavalcaments, amb els nòduls contra el mur prèviament impermeabilitzat, fixada amb rosetes (2 u/m ²). Inclús perfil metàl·lic per a acabat superior (0,3 m/m ²). (ONZE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	11,65
FEF013	m2	Rasa drenant amb una pendent mínima del 0,50%, per a captació d'aigües subterrànies, en el fons de la qual es disposa un tub ranurat de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, amb ranurat al llarg d'un arc de 220° a la vall del corrugat, per drenatge, rigidesa anular nominal 4 kN/m ² , de 200 mm de diàmetre nominal, 181 mm de diàmetre interior, segons UNE-EN 13476-1, longitud nominal 6 m, unió per copa amb junta elàstica d'EPDM, col·locat sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0, de 10 cm de gruix, en forma de bressol per rebre el tub i formar els pendents, amb reblert lateral i superior fins a 25 cm per sobre de la generatriu superior del tub amb grava filtrant sense classificar. Inclús lubricant per a muntatge. El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal. 43 ml (TRENTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	33,86

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:08/03/23

Pàg.: 15

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
G	TIPOLOGIA G		
G219	Familia 219		
G2194JA5	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (CATORZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	14,20
G2194XJ5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (ONZE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	11,12
G219GFC0	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (SET EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	7,35
G222	Familia 222		
G2225432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (SETZE EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	16,16
G226	Familia 226		
G2261221	m3	Estesa i piconatge de sòl tolerable de l'obra, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant picó vibrant petit, i amb necessitat d'humectació (NOU EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	9,29
G228	Familia 228		
G2285B0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (VINT-I-TRES EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	23,66
G2R5	Familia 2R5		
G2R540C0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	54,83
G2R54237	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 5 i fins a 10 km (SIS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	6,24
G2RA	Familia 2RA		
G2RA73G1	m3	Deposició controlada a 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 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (VINT-I-SIS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	26,20
G2RA7LP1	ut	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (QUATRE MIL CINC-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	4.565,55
G6	TANCAMENTS I DIVISÒRIES		
G6A	REIXATS I TANQUES LLEUGERES		
G6A1	REIXATS		
G6A15405	m	Reixat d'acer d'alçària 1.5 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2.7 i 2.7 mm, pals de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m ancorats a l'obra i part proporcional de pals per a punts singulars (VINT-I-SIS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	26,60
G938	Familia 938		

EUR

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:08/03/23

Pàg.: 16

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
G93822A1	m3	Base de formigó compactat RTB-3.3, amb granulat de pedra granítica de grandària màxima 16 mm, ciment CEM III/B/32,5 N i inhibidor d'adormiment, col·locat amb estenedora i piconatge del material al 97% del PM (CENT DEU EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	110,16
G9E1	Familia 9E1		
G9E11304	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x2.5 cm, classe 1a, preu mitjà, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland (VINT-I-NOU EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	29,39
G9J1	Familia 9J1		
G9J12E70	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1.5 kg/m2 (ZERO EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	0,66
GD	DRENATGES, SANEJAMENT I CANALITZACIONS		
GDK	PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS		
GDKZ	ELEMENTS AUXILIARS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS		
GDKZHLB4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter, per accés a dipòsit. (CENT SETANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	177,67
GF21	Familia F21		
GF21HF11	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 6'' de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=165.1 mm i DN=150 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment (CENT NORANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	191,48
GF3A	Familia F3A		
GF3A4945	u	Derivació de fosa de 80 mm de DN amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 80 mm de DN i col·locada al fons de la rasa. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos. (CENT NORANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	198,39
GF3A5955	u	Derivació de fosa de 100 mm de DN amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 100 mm de DN i col·locada al fons de la rasa (DOS-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	233,37
GF3A7975	u	Derivació de fosa de 150 mm de DN amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 150 mm de DN i col·locada al fons de la rasa (TRES-CENTS DINO EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	319,71
GF3B	Familia F3B		
GF3B1345	u	Colze de fosa de 90° amb 2 unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, de 80 mm de DN, col·locat al fons de la rasa. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos. (CENT SETANTA-NOU EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	179,18
GF3B1555	u	Colze de fosa de 90° amb 2 unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida de tracció, de 100 mm de DN, col·locat al fons de la rasa (DOS-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	221,24

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:08/03/23

Pàg.: 17

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
GF3B1575	u	Colze de fosa de 90° amb 2 unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida de tracció, de 150 mm de DN, col·locat al fons de la rasa (TRES-CENTS UN EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	301,97
GF3C	Familia F3C		
GF3C1417	u	Con de reducció de fosa per a passar de 80 mm de DN a 40 mm de DN, amb 2 unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i col·locada al fons de la rasa. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos. (CENT TRENTA-DOS EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	132,96
GF3C1545	u	Con de reducció de fosa per a passar de 100 mm de DN a 80 mm de DN, amb 2 unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida de tracció i col·locada al fons de la rasa (DOS-CENTS DIVUIT EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	218,31
GF3C1747	u	Con de reducció de fosa per a passar de 150 mm de DN a 80 mm de DN, amb 2 unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i col·locada al fons de la rasa (DOS-CENTS VINT EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	220,05
GF3C1757	u	Con de reducció de fosa per a passar de 150 mm de DN a 100 mm de DN, amb 2 unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i col·locada al fons de la rasa (DOS-CENTS VINT EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	220,05
GF3D	Familia F3D		
GF3D6406	u	Unió per testa de fosa amb 2 brides exemptes, 2 anelles elastomèriques d'estanquitat i 1 maniguet de reacció de 80 mm de DN i col·locada al fons de la rasa (NORANTA EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	90,90
GF3D6706	u	Unió per testa de fosa amb 2 brides exemptes, 2 anelles elastomèriques d'estanquitat i 1 maniguet de reacció de 150 mm de DN i col·locada al fons de la rasa (CENT SEIXANTA EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	160,04
GFB1	Familia FB1		
GFB1C625	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa. Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos. (VINT-I-TRES EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	23,72
GFB1J625	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa (QUARANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	45,78
GFBB	Familia FBB		
GFBB7435	u	Colze de polietilè de 45°, manipulat, de densitat alta, de 90 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar, soldat i col·locat al fons de la rasa. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos. (CINQUANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	53,67
GFBB7835	u	Colze de polietilè de 45°, manipulat, de densitat alta, de 160 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar, soldat i col·locat al fons de la rasa (CENT DISSET EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	117,11
GJM3	Familia JM3		

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:08/03/23

Pàg.: 18

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
GJM31BE4	u	Ventosa roscada de diàmetre nominal 1/2'', de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada (NORANTA-UN EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	91,08
GN12		Família N12	
GN1216B7	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 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 superficialment. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (CENT CINQUANTA EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	150,76
GN43		Família N43	
GN43A6D4	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada en pericó de canalització soterrada (DOS-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	236,64
GN43A6F4	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada en pericó de canalització soterrada (TRES-CENTS CINQUANTA-UN EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	351,28
GN83		Família N83	
GN83K1B4	u	Vàlvula de retenció de disc partit per a muntar entre brides, diàmetre nominal 80 mm, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), clapeta partida d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de cautxú EPDM i molla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), pressió nominal 16 bar, temperatura màxima 100 °C, muntada entre brides (SETANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	75,46
GN83K1D4	u	Vàlvula de retenció de disc partit per a muntar entre brides, diàmetre nominal 100 mm, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), clapeta partida d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de cautxú EPDM i molla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), pressió nominal 16 bar, temperatura màxima 100 °C, muntada entre brides (NORANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	94,66
GN83K1F4	u	Vàlvula de retenció de disc partit per a muntar entre brides, diàmetre nominal 150 mm, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), clapeta partida d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de cautxú EPDM i molla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), pressió nominal 16 bar, temperatura màxima 100 °C, muntada entre brides (DOS-CENTS TRES EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	203,82
GNZ1		Família NZ1	
GNZ116B4	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 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada (CENT NORANTA EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	190,31
GNZ116D4	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 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada (DOS-CENTS QUINZE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	215,87

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:08/03/23

Pàg.: 19

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
GNZ116F4	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 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada (DOS-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	272,41

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:08/03/23

Pàg.: 20

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
I IV		TIPOLOGIA I Familia V	
IVG035	ut	Reixa exterior per instal·lacions de ventilació. Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de perfils d'alumini, de 400x400mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm, fixada en el tancament de façana, com a presa o sortida d'aire. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. (CENT SEIXANTA-SET EUROS)	167,00

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:08/03/23

Pàg.: 21

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
K		PARTIDES D'OBRA DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ D'EDI	
K3		FONAMENTS	
K31		RASES I POUS DE FONAMENTS	
K315		FORMIGONAMENT DE RASES I POUS	
K31522H1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (NORANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	95,45
K9		PAVIMENTS	
K93		SOLERES I RECRESCUDES	
K936		SOLERES DE FORMIGÓ	
K936R460	m2	Solera de 10 cm de gruix de formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, amb 235 kg/m3 de ciment, HNE-235/ B/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat bomba (VINT-I-SET EUROS)	27,00
KB		PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ	
KB1		BARANES	
KB13		BARANES D'ALUMINI	
KB133SC4	m	Barana alumini lacat de seguretat prefabricada, amb muntants i travessers, de 100 a 120 cm d'alçària, col·locada amb fixacions mecàniques (CENT DEU EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	110,38

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:08/03/23

Pàg.: 22

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
L LR		TIPOLOGIA L Familia R	
LRA010	ut	Porta d'acer galvanitzat. Porta de registre per a instal·lacions, de dues fulles de 38 mm d'espessor, 1600x2200 mm, acabat lacat en color a escollir de la carta RAL formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb garres d'ancoratge a obra. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals. (CINC-CENTS VUITANTA-SIS EUROS)	586,00

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:08/03/23

Pàg.: 23

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
M		Tipus M	
M9H1		Familia 9H1	
M9H113NA	m2	Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf PMB 25/55-65(BM-2) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment (TRENTA-DOS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	32,76
MBT		Familia BT	
MBT0001	u	Subministrament i muntatge de bomba d'esgotament (P - 53) (QUATRE MIL CENT SETANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	4.176,96
MGPB		Familia GPB	
MGPBAR01	u	Subministrament i muntatge del conjunt d'elements d'un grup de pressió format per: - Dues bombes hidràuliques - Pressostat - Quadre elèctric (CINC MIL EUROS)	5.000,00

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:08/03/23

Pàg.: 24

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
N	TIPOLOGIA N		
NI	Familia I		
NIM102	m	''Canaleta de recollida d'aigües pluvials. Canaleta prefabricada de polipropilè, en trams de 1000 mm de longitud, 130 mm d'amplada i 52 mm d'altura, amb reixeta passarel·la d'acer galvanitzat classe A-15 segons UNE-EN 124 i UNE-EN 1433, per a la recollida de l'aigua pluvial. Inclús connexió i tub de desguàs fins a clavegueram.'' (SEIXANTA-TRES EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	63,30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:08/03/23

Pàg.: 25

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P		TIPOLOGIA P	
PAX1-		Familia AX1-	
PAX1-0002	U	Formació de conjunt passamurs dpòsit entrada (2 unitats), sortida (8unitats), desguàs (2 unitats), en inox A316L de diàmetre DN80 a DN150. (SET-CENTS NORANTA EUROS)	790,00
PB		Familia B	
PBBM	UT	Desmuntatge de tota la instal·lació de fontaneria existent a l'interior de la caseta i guarda en lloc establert amb la direcció facultativa per a la seva reutilització a la nova caseta a construir. (SIS-CENTS VUITANTA-SIS EUROS)	686,00
PBBM1	UT	Desmuntatge de tota la instal·lació electrica i d'enllumenat existent a l'interior de la caseta i guarda en lloc establert amb la direcció facultativa per a la seva reutilització a la nova caseta a construir. (DOS-CENTS CINQUANTA EUROS)	250,00
PF21-		Familia F21-	
PF21-EUX3	U	Sobreixidor en acer i noxidable AI5I 316L -DN150mm i L=5mts inclòs caixó de recollida pp de suportació, colzes, execució i segellat de passamurs amb perfil hidroexpansiu, i tots els treballs necessaris. (MIL TRES-CENTS VINT EUROS)	1.320,00
PG4		Familia G4	
PG4MDR0	u	Tallacircuit unipolar, amb fusible de ganiveta de 100 A, amb base de grandària 1, muntat superficialment amb cargols (TRENTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	33,86
PG52		Familia G52	
PG52H887	u	Equip de comptatge per a subministre BT entre 80 A i 125 A, amb comptador trifàsic digital multifució de2o4quadrants, precisió 1 en activa i 2 en reactiva, comunicació amb port COM1 (RS-232, RS-484, Ethernet), per a mesura indirecta, inclosos transformadors d'intensitat 100/5, col·locat en CPM. Inclou totalitat d'accessoris, part proporcional de petit material, elements de seguretat, gestió de residus generats, etc. (VUIT-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	831,37

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:08/03/23

Pàg.: 26

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Q		TIPOLOGIA Q	
QA		Família A	
QAB211	m3	<p>Coberta plana transitable, amb enrajolat fix, tipus convencional, pendent del 1% al 5%, per a trànsit de vianants públic. FORMACIÓ DE PENDENTS: mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó ceràmic buit doble i capa d'argila expandida, abocada en sec i consolidada en la seva superfície amb beurada de ciment, proporcionant una resistència a compressió de 1 MPa i con una conductivitat tèrmica de 0,087 W/(mK), amb espessor medi de 10 cm; amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 4 cm d'espessor, acabat remolinat; IMPERMEABILITZACIÓ: tipus monocapa, adherida, formada per una làmina impermeabilitzant flexible tipus EVAC, composta d'un doble full de poliolefina termoplàstica amb acetat de vinil etilè, amb ambdues cares revestides de fibres de polièster no teixides, de 0,52 mm d'espessor i 335 g/m², fixada al suport en tota la seva superfície mitjançant adhesiu cimentós millorat C2 E, i cavalcaments fixats amb adhesiu cimentós millorat C2 E S1; CAPA DE PROTECCIÓ: paviment de rajoles ceràmiques de gres rústic, 20x20 cm col·locades en capa fina amb adhesiu cimentós d'enduriment normal, C1 sense cap característica addicional, color gris, directament sobre la impermeabilització, rejuntat amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abració tipus CG 2 W A, color blanc, per junts de 2 a 15 mm. Inclús creuetes de PVC.</p> <p>Llosa dipòsit 195 m2 Llosa caseta 19m2 (NORANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)</p>	97,83

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:08/03/23

Pàg.: 27

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
R		TIPOLOGIA R	
R610DN		Familia 610DN	
R610DNX063	u	Subministre i col·locacio de trapa de fosa, amb un accés de 600 mm, amb capacitat per a trànsit rodat tipus d-400; instal·lada sobre muret de formigó armat, inclou, bastiment i tanca, totalment acabada. (P - 94) (DOS MIL VINT-I-QUATRE EUROS)	2.024,00
R621N		Familia 621N	
R621N0010	UT	Subministrament i col·locacio d'extractor d'aire estatic amb coll d'allargament per a ventilacio, capaç de renovar un cabal d'aire de 50 m3/h. Inclòs proves de funcionament i calibrat. (QUATRE-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	488,45
RC		Familia C	
RCP015	M2	Aplacat de pedra calcària, natural, de la zona, en parament vertical, fins a 4 m d'altura, enganxades amb adhesiu de ciment millorat, C2 TE, amb lliscament reduït i temps obert ampliat; i rejuntat amb morter de juntes de ciment, CG1, per a junta mínima (entre 1,5 i 3 mm), amb la mateixa tonalitat de les peces. Caseta instal·lacions (CENT SETANTA-CINC EUROS)	175,00
RF		Familia F	
RFP010	M2	Pintura plàstica sobre parament exterior. Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 15 a 20% d'aigua i la següent diluïda amb un 5 a 10% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m ² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica, reguladora de l'absorció, sobre parament exterior de morter de ciment. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. (DOTZE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	12,90
RP		Familia P	
RPE010	M2	Arrebossat de ciment sobre parament exterior. Arrebossat de ciment, a bona vista, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial rugós, amb morter de ciment M-5, prèvia col·locació de malla antiàlcals amb canvis de material i en els fronts de forjat. (DINOU EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	19,13

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:08/03/23

Pàg.: 28

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
U UV		TIPOLOGIA U Familia V	
UVP020	ut	Porta de dues fulles batents de 5x2 m de llum de pas d'acer galvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm de pas i 5 mm de gruix, muntants de tub de 100x100x2 mm, passador amb topall antiobertura, pern regulable, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat, col·locada (SIS-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	662,31

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:08/03/23

Pàg.: 29

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
X XP	Tipus X Familia P		
XPA001	M	Mesures de seguretat i salut per establir al llarg de tot els transkurs de l'obra. (TRES MIL QUATRE-CENTS EUROS)	3.400,00
XPA002	M	Imprevistos a justificar per part de la direcció facultativa. (SIS MIL EUROS)	6.000,00
XPA003	pa	Imprevistos per piconatge utilitzant picó vibrant petit, i amb necessitat d'humectació. A justificar a la direcció facultativa. (CINC MIL EUROS)	5.000,00
XPA004	pa	Imprevistos avocar formigó amb bomba de 36m alçada (TRES MIL CINC-CENTS EUROS)	3.500,00
XPA005	u	Plataforma tràmix 6m2 (TRES MIL DOS-CENTS EUROS)	3.200,00
XPA006	u	Bancada per a col·lectors d'aigua (MIL CINC-CENTS EUROS)	1.500,00
XPA007	u	Realització de la connexió a la xarxa del carrer, inclòs treballs de localització de claveguera. Realització de la connexió a la xarxa del carrer, inclòs treballs de localització de claveguera en vial, enderroc manual de vorera, 8 ml de PE, Rebliments i reposició. Inclou la connexió del sobreixidor del dipòsit, els embornals de la caseta d'instal·lacions i de clor, els drenantges del mur del dipòsit i els pluvials. (P - 73) (P - 113)'' (MIL CENT QUARANTA EUROS)	1.140,00
XPA008	pa	Partida alçada a justificar per adequació del telecontrol (CINC MIL EUROS)	5.000,00
XPA009	pa	Partida alçada a justificar per la instal·lació de la ventilació i il·luminació de la caseta (P - 163) (MIL CINC-CENTS EUROS)	1.500,00
XPA010	pa	Partida alçada a justificar per modificació de instal·lació elèctrica (CINC MIL EUROS)	5.000,00
XPA011	PA	Partida a l'alça per a justificar en concepte de qualitat de l'obra i assajos a realitzar. (TRES MIL QUATRE-CENTS EUROS)	3.400,00
XPAP12	M	Partida a justificar i executar per l'empresa concessionària del servei d'aigües del municipi, que inclou l'adequació del grup d'impulsió de l'estació d'elevació de Baronia com a grup de pressió contra xarxa i l'adequació de les bombes i tota la instal·lació actual de la caseta d'instal·lacions a una nova caseta temporal, per tal de garnatir el subinstrament d'aigua durant tot el transcurs de l'obra. '' (DOTZE MIL TRES-CENTS EUROS)	12.300,00

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:08/03/23

Pàg.: 30

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Z	Tipus Z		
ZCOM	Familia COM		
ZCOMPE01	u	Emissor de pulsos per comptador (SEIXANTA-CINC EUROS)	65,00
ZCOMP	Familia COMP		
ZCOMP003 0	u	COMPTADOR CLASSE C, DN 80 MM (DOS-CENTS SETZE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	216,57
ZCOMP008 0	u	COMPTADOR CLASSE C, DN 80 MM (CINC-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	584,96
ZFILT	Familia FILT		
ZFILT0150	u	FILTRO FD.H AQUA TAMIZ INOX.BB 150 PN16 (QUATRE-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	446,60
ZVALA	Familia VALA		
ZVALA0100	u	VÀLVULA ALTIMETRICA DN 100 MM, TIPUS CLA-VAL (TRES MIL CENT QUARANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	3.147,46
ZVALR	Familia VALR		
ZVALR0100	u	VÀLVULA REGULADORA DE PRESSIÓ, DN100, ESTABILITZADORA AIGÜES AVALL SERIE 90-01 (MIL SIS-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	1.688,67

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data 08/03/23

Pàg.: 1

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
1		CONJUNTS DE PARTIDES D'EDIFICACIÓ	
10		Família 0	
10.4.1	U	Analitzador de clor lliure marca DOSM model LDCL o equivalent amb sonda de mesura de clor lliure rang 0-2,9/l amb membrana comensada en PH, sonda de correcció per temperatura electrònica de control de sortida 4-20mA i porta-filtres by-pass tots els accessoris. Alimentació 12Mdc	3.190,71 €
		Sense descomposició	3.190,71 €
10.4.2	u	Instal·lació per analitzador a 12VDC, connexió a canodanda sortida dipòsit circuit de recirculació en PVC-U D=25/32mm, connexió amb analitzador i retorn a desaigüe, inclou connexions amb analitzador	1.114,25 €
		Sense descomposició	1.114,25 €
10.4.3	u	Bomba dosificadora digital marca DOSIM model VMS MF o equivalent de 2-5bar de pressió inclosa connexió a dipòsit producte amb pinya aspiració i tub d'impulsió fins a dipòsit d'aigüa tractada, amb tub 6-4mm PTFE, connexions elèctriques i de control. Alimentació 12VDC.	657,67 €
		Sense descomposició	657,67 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data 08/03/23

Pàg.: 2

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
10.5.4	u	<p>DOSAControl DCW 130-M PH/REDOX Regulador monocal y de programación para los siguientes sensores potencioestáticos:pH, redox (ORP), temperatura.</p> <p>Descripción del equipo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Display LCD con fondo iluminado para indicación de los parámetros, visualización simultánea de todos los valores de medición y de funcionamiento en un mismo display. - Conector BNC para los electrodos de pH y Redox - Medición de la Temperatura mediante: Pt100/Pt1000/NTC - Compensación automática de la Temperatura <p>- Entradas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Digital para dosificación externa 24V, 10 mA max. <p>- Salidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 comunicación por puerto RS 485 (Protocolo Modbus) - 1 Analógica programable 0/4 ... 20 mA (500 Ohm) - 1 Relé alarma o Set-point de Temperatura - 2 Relés ON/OFF, 1A a 230 VAC - 1 Relé para limpieza de sensores o set-point de temperatura <p>- Conexión eléctrica: 100 ... 240 VAC + 10%, 50/60 Hz, Opcional: 24 VDC</p> <p>- Fabricado en plástico ABS, protección IP 65</p> <p>PHGK-2 pH - Electrodo combinado, Cuerpo vidrio Sistema de referencia estable con electrolito de gel y reserva adicional de KCL.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Material: Vidrio - Diafragma: cerámica - Rango pH: pH 0 - 14 - Rango de temperatura: -5 - 80 °C - Rango de presión: 0 - 6 bar - Longitud del cuerpo del sensor: 120 mm - Diámetro del electrodo: 12 mm - Carga: Gel 3 mol KCl, AgCl-free - Sistema conductivo: Ag/AgCl - Montaje: rosca PG 13,5 <p>AK 1 Connecting cable SN6/BNC, 1,0 m, Ø 5 mm Para conexión de electrodos de pH / Redox Fin 1: Conector SN6, Fin 2: Conector BNC Tipo de cable: coaxial, Diámetro de cable 5,0mm, Longitud = 1,0 m</p> <p>DOSAFlow DFA-O-PP-1-2 (2x12mm), Portaelectrodos Para DOS (2) electrodos. Con conexión 12mm. Descripción del producto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plástico Noryl transparente de alta calidad - El vaso del porta-electrodos de flujo continuo se puede desenroscar fácilmente para la limpieza y el mantenimiento - Cabeza del porta-electrodos de polipropileno (PP) - Circulación del flujo optimizada alrededor de los electrodos - Geometría del flujo adaptada a los electrodos - Presión máx. de servicio: - Versión 12mm.: máx. 5 bar - Versión de apriete: máx. 2 bar - Temperatura de trabajo: 50 °C - Con válvula desaireación aire en cabezal. 	1.172,60 €

Sense descomposició

1.172,60 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data 08/03/23

Pàg.: 3

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
193		SOLERES I RECRESCUDES	
1935		SOLERES DE FORMIGÓ	
193513B4	m2	Solera de formigó HM-20/P/20/ I, de 15 cm de gruix, capa drenant amb grava de pedrera de 50 a 70 mm de D, capa filtrant amb geotèxtil de polipropilè. C2+D1 segons CTE/DB-HS 2006	28,34 €
		Altres conceptes	28,34 €
19G		PAVIMENTS DE FORMIGÓ	
19G2		PAVIMENTS DE FORMIGÓ ACABATS AMB ADDITIUS	
19G2BB88	m2	Paviment de formigó de 15 cm de gruix acabat amb 5 kg/m2 de pols de quars color gris, amb formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, col·locat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic i remolinat mecànic, armat amb armadura per lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2.2 m B500T UNE-EN 10080 sobre una solera de formigó lleuger elaborat a l'obra d'argila expandida 20 a 25 N/mm2 de resistència a la compressió, de densitat 1400 a 1600 kg/m3, de 15 cm de gruix, col·locada sobre làmina separadora de polietilè de 100 µm i 96 g/m2, col·locada no adherida, amb làmina separadora de geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir acabat fretesat.	54,75 €
		Altres conceptes	54,75 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data 08/03/23

Pàg.: 4

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A	TIPOLOGIA A		
A225	Família 225		
A225AH70	M3	''Estesa de graves, en tongades de 25 cm, com a màxim. 0 cm gruix. Sota solera dipòsit. 10 cm de gruix. Dipòsit 172 m2 x 0,1 Sala instal·lacions 14m2 x 0,1''	18,60 €
		Sense descomposició	18,60 €
A2R5	Família 2R5		
A2R54237	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 5 i fins a 10 km	155,00 €
		Sense descomposició	155,00 €
A2RA	Família 2RA		
A2RA7LP1	UT	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no especials amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	4.628,91 €
		Sense descomposició	4.628,91 €
A3	FONAMENTS		
A315	Família 315		
A31522H1	M3	''Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió. 71 longitud x 2,4 ample x 0,45 alt''	77,00 €
		Sense descomposició	77,00 €
A31B	Família 31B		
A31B3000	KG	''Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de rases i pous. 71ml x 29,04 Kg/ml''	2.061,84 €
		Sense descomposició	2.061,84 €
A9Z4	Família 9Z4		
A9Z4M618	M2	''Armadura per lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 elaborada a l'obra i manipulada a taller Dipòsit 172 m2 Sala instal·lacions 14m2 ''	186,00 €
		Sense descomposició	186,00 €
AC	Família C		
ACI020	U	Bonera sifònica. Instal·lació de bonera sifònica metal·lica, de sortida vertical de 160 mm de diàmetre, amb reixeta de 200x200 mm, per recollida d'aigües pluvials o de locals humits. Inclús accessoris de muntatge, peces especials i elements de subjecció. Instal·lació interior caseta instal·lacions. Inclús connexió i tub de desguàs fins a clavegueram.	145,00 €
		Sense descomposició	145,00 €
AD	Família D		
ADV010	M3	''Buidatge en excavació de soterranis en terra d'argila semidura, amb mitjans mecànics, retirada dels materials excavats a peu de la mateixa obra per la seva reutilització posterior. L'excavació es realitzarà en tongades de 3 m com a màxim. 18 m llarg x 4 m alçada x 1,5 amplada''	6,67 €
		Sense descomposició	6,67 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data 08/03/23

Pàg.: 5

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
AN	Familia N		
ANE010	m2	Emmacat en caixa per base de solera de 20 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de graves procedents de pedrera granítica de 40/80 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant, sobre l'esplanada homogènia i anivellada. El preu no inclou l'execució de l'esplanada. 18 ml x 2,5m ample x 4 m alçada	12,54 €
		Sense descomposició	12,54 €
AS	Familia S		
ASA011	ut	''Pericó de formigó ''in situ''. Pericó sífònic, de formigó en massa ''in situ'', de dimensions interiors 60x60x60 cm, amb marc i tapa de ferro colat, incloent l'excavació manual i el reblert de l'extradós. Pericó per a clavegueram, a dins de la parcel·la.''	235,60 €
		Sense descomposició	235,60 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data 08/03/23

Pàg.: 6

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B		MATERIALS	
BFB1		Família FB1	
BFB1655	M	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió i col·locat al fons de la rasa	21,15 €
		Sense descomposició	21,15 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data 08/03/23

Pàg.: 7

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C	TIPOLOGIA C		
CC	Família C		
CCP010	m2	Mur pantalla de formigó armat, de 35 cm de gruix i fins a 14 m de profunditat, o fins a trobar roca o capes dures de terreny, realitzat per dames de fins a 1,70 m de longitud, excavats en terreny cohesiu estable sense rebuig en el SPT, sense ús de llots tixòtrops; realitzat amb formigó HA-25/F/12/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, amb formigonat continu en sec a través de tub Tremie, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 70 kg/m ² . Inclús filferro de lligar i separadors. El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra. 19 ml x 4m alçada	128,96 €
		Sense descomposició	128,96 €
CS	Família S		
CSV010	M3	''Sabata correguda de fonamentació, de formigó armat, realitzada en excavació prèvia, amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 100 kg/m ³ . Inclús armadures d'espera dels pilars o altres elements, filferro de lligar, i separadors. El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat. 15M llarg x 0,4 ample x 0,4 alçada ''	266,55 €
		Sense descomposició	266,55 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data 08/03/23

Pàg.: 8

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
D	TIPOLOGIA D		
DC	Família C		
DCP010	M3	Demolició parcial, combinada, amb mitjans manuals i mecànics, d'edifici de fins a 250 m ³ de volum, aïllat, amb una altura edificada de fins a 4 m i una superfície mitjana de fins a 200 m ² , i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. L'edifici presenta una estructura de fàbrica i el seu estat de conservació es normal, a la vista dels estudis previs realitzats. El preu no inclou la demolició de la fonamentació, la demolició de la solera ni el cànon d'abocament per lliurament de residus a gestor autoritzat. Caseta d'instal·lacions.	16,00 €
		Sense descomposició	16,00 €
DD	Família D		
DDS030	M3	Demolició de sabata correguda de formigó armat, de més de 1,5 m de profunditat màxima, amb retroexcavadora amb martell picador i equip de oxitall, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Fonamentació dipòsit. 25m2x 0,5m alçada	103,66 €
		Sense descomposició	103,66 €
DE	Família E		
DEH040	M3	Demolició de mur de formigó armat, amb mitjans manuals, martell pneumàtic i equip de oxitall, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Enderroc dels murs del dipòsit. 38 m de longitud x 4m d'alçada x 0,4m gruix	213,56 €
		Sense descomposició	213,56 €
DF	Família F		
DFS040	M	Desmuntatge de tancament metàl·lic enrotllable de més de 6 m ² de superfície, amb mitjans manuals i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	6,50 €
		Sense descomposició	6,50 €
DI	Família I		
DIE011	UT	Desmuntatge amb recuperació del material, de comptador elèctric individual, amb mitjans manuals. Des muntatge segons instruccions de companyia per a la seva reutilització en nova caseta.	256,00 €
		Sense descomposició	256,00 €
DM	Família M		
DMX021	M2	Demolició de solera o paviment de formigó armat de 15 a 25 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. El preu no inclou la demolició de la base suport. Solera dipòsit.	5,48 €
		Sense descomposició	5,48 €
DQ	Família Q		
DQA010	M2	Demolició completa de coberta plana transitable, no ventilada, amb martell pneumàtic, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. El preu inclou la demolició de totes les capes que componen la coberta, incloent la capa de formació de pendents i la demolició dels embornals.	33,88 €
		Sense descomposició	33,88 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data 08/03/23

Pàg.: 9

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
E	TIPOLOGIA E		
E012	Família 012		
E0121001	PA	Grua	600,00 €
		Sense descomposició	600,00 €
E21	Família 21		
E210112	pa	Imprevistos de grua per col·locació de plaques alveolars	3.500,00 €
		Sense descomposició	3.500,00 €
E221	Família 221		
E2212422	M3	Excavació per a rebaix en terreny compacte, amb mitjans mecànics i abocat a obra. 200 m2 x 0,4m	4,60 €
		Sense descomposició	4,60 €
E222	Família 222		
E2221622	M3	Excavació de rases i pous de fins a 1,5 m de fondària, en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió. Excavació per instal·lació de canonada d'aigua ATL i Pous Vallgorguina. 40m x 0,4 x 1	14,90 €
		Sense descomposició	14,90 €
E2225412	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora	92,12 €
		Altres conceptes	92,12 €
E225	Família 225		
E225AH70	m3	Estesa de graves, en tongades de 25 cm, com a màxim. 0 cm gruix. Sota solera dipòsit. 20 cm de gruix. Dipòsit 172 m2 x 0,2 Sala instal·lacions 19m2 x 0,2	59,81 €
	B0332020	Grava de pedrera de pedra granítica, per a drenis	42,28 €
		Altres conceptes	17,53 €
E231	Família 231		
E23112P1	M2	''Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió. hormigó HL-150 Inclou manito. (18+14+13+13+13) x 2,4 amplada''	170,40 €
		Sense descomposició	170,40 €
E3	FONAMENTS		
E315	Família 315		
E31522H1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA 30/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió. 71 longitud x 2,4 ample x 0,45 alt	145,60 €
	B065960B	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	72,38 €
		Altres conceptes	73,22 €
E3152	Família 3152		
E31522H11	M3	''Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió. 18 longitud x 2.3 ample x 0,45 alt''	126,70 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data 08/03/23

Pàg.: 10

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Sense descomposició 126,70 €
E31B		Familia 31B	
E31B3000	kg	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de rases i pous. 71ml x 29,04 Kg/ml	3,18 €
	B0A14200	Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm	2,00 €
		Altres conceptes	1,18 €
E31B3		Familia 31B3	
E31B30001	KG	''Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de rases i pous. 18ml x 29,04 Kg/ml''	2,20 €
		Sense descomposició	2,20 €
E32		MURS DE CONTENCIÓ	
E32B		ARMADURES PER A MURS DE CONTENCIÓ	
E32B300P	kg	Armadura mur dipòsit 3.951,860 2,40 9.484,46 Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 4,5 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 71 ml x 55,66 kg/ml	2,40 €
	B0A14200	Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm	0,01 €
		Altres conceptes	2,39 €
E34		CONSOLIDACIÓ DE TERRENYS	
E34Z		ELEMENTS AUXILIARS PER A CONSOLIDACIÓ DE TERRENYS	
E34Z1000	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'injeccions profundes de beurada de ciment a pressió alta	9.372,65 €
		Altres conceptes	9.372,65 €
E3Z		ELEMENTS ESPECIALS PER A FONAMENTS	
E3Z1		CAPES DE NETEJA I ANIVELLAMENT	
E3Z112P1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió. hormigó HL-150 Inclou manito. (18+14+13+13+13) x 2,4 amplada	16,02 €
	B06NLA2C	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20	6,03 €
		Altres conceptes	9,99 €
E4		ESTRUCTURES	
E45		ESTRUCTURES DE FORMIGÓ	
E452		FORMIGONAT DE MURS	
E45228H3	m3	Formigó per a mur, HA-30/B/20/II amb unions hidroexpansives i additiu hidròfug, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot 71mlx4m alçadax0.4m gruix	145,47 €
	B06A960B	Formigó reciclat HRA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, amb un <= 20% del granulat gruixut reciclat	69,09 €
		Altres conceptes	76,38 €
E4D		MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRATS I COL·LOCACIO D'ALLEUGERIMENTS	
E4D2		MUNTATGE I DESMUNTAGE D'ENCOFRATS PER A MURS	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data 08/03/23

Pàg.: 11

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
E4D22103	m2	Muntatge i desmuntatge dues cares d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x200 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dos cares, d'alçària fins a 4,5 m. 71 ml x 4m alçada a dues cares	52,01 €
B0A31000		Clau acer	0,14 €
B0D21030		Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,52 €
B0D625A0		Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,09 €
B0D81580		Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 50 usos	1,36 €
B0DZA000		Desencofrant	0,22 €
B0DZP500		Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x200 cm	0,52 €
		Altres conceptes	49,16 €
E4D22	Familia 4D22		
E4D22103D	M2	''Muntatge i desmuntatge a una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x200 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a una cara, d'alçària fins a 4,5 m. 18 ml x 4m alçada a una cara ''	65,00 €
		Sense descomposició	65,00 €
E7	IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS		
E7B	GEOTÈXTILS I LÀMINES SEPARADORES		
E7B1	GEOTÈXTILS DE POLIPROPILE		
E7B111D0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir	2,74 €
B7B111D0		Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2	1,34 €
		Altres conceptes	1,40 €
E7B11AA0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 100 a 110 g/m2, col·locat sense adherir	2,26 €
B7B11AA0		Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 100 a 110 g/m2	0,86 €
		Altres conceptes	1,40 €
E7B2	LÀMINES SEPARADORES DE POLIETILÈ		
E7B21A0L	m2	Làmina separadora de polietilè de 50 µm i 48 g/m2, col·locada no adherida	1,21 €
B7711A00		Vel de polietilè de gruix 50 µm i de pes 48 g/m2	0,17 €
		Altres conceptes	1,05 €
E7B21E0L	m2	Làmina separadora de polietilè de 100 µm i 96 g/m2, col·locada no adherida	1,27 €
B7711F00		Vel de polietilè de gruix 100 µm i de pes 96 g/m2	0,22 €
		Altres conceptes	1,05 €
E8E3	Familia 8E3		
E8E3ZPO1	m	Subministrament, transport i col·locació d'escala de polièster amb protecció de seguretat, ancorada a les parets. Tot inclòs i acabat.	480,51 €
		Sense descomposició	480,51 €
E9	PAVIMENTS		
E92	SUBBASES		
E923	SUBBASES DE GRANULAT		
E9234B91	m2	Subbase de grava de pedrera de pedra calcària de 15 cm de gruix i, grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material	8,16 €
B0331300		Grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm	4,32 €
		Altres conceptes	3,84 €
E93	SOLERES I RECRESQUES		
E936	SOLERES DE FORMIGÓ		

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data 08/03/23

Pàg.: 12

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
E93615B0	m2	Solera de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de gruix 15 cm, abocat des de camió	16,71 €
	B064300C	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	9,20 €
		Altres conceptes	7,51 €
E93617B1	m3	Solera de formigó HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió Dipòsit 172 m2 x 0,45m Sala instal·lacions 19m2 x 0,20m	146,76 €
	B065960C	Formigó HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	10,17 €
		Altres conceptes	136,59 €
E937	SOLERES DE FORMIGÓ LLEUGER		
E9371CHB	m2	Solera de formigó lleuger elaborat a l'obra d'argila expandida 20 a 25 N/mm2 de resistència a la compressió, de densitat 1400 a 1600 kg/m3, de 15 cm de gruix	29,57 €
		Altres conceptes	29,57 €
E9E	PAVIMENTS DE PANOT I RAJOLA HIDRÀULICA		
E9E1	PAVIMENTS DE PANOT		
E9E1131G	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x2.5 cm, classe 1a, preu mitjà, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland	62,68 €
	B0111000	Aigua	0,00 €
	B0310500	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,75 €
	B0512401	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,36 €
	B9E11300	Panot gris de 20x20x2.5 cm, classe 1a, preu mitjà	6,23 €
		Altres conceptes	55,33 €
E9G	PAVIMENTS DE FORMIGÓ		
E9G2	PAVIMENTS DE FORMIGÓ ACABATS AMB ADDITIUS		
E9G2G182	m2	Paviment de formigó de 15 cm de gruix acabat amb 5 kg/m2 de pols de quars color gris, amb formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, col·locat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic i remolinat mecànic	17,41 €
	B065970B	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	10,63 €
	B9GZ1210	Pols de quars color gris	2,73 €
		Altres conceptes	4,04 €
E9Z4	Familia 9Z4		
E9Z4AA16	m2	Armadura per lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2.2 m B500T UNE-EN 10080	3,76 €
	B0A14200	Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm	0,02 €
	B0B34134	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2.2 m B500T UNE-EN 10080	2,74 €
		Altres conceptes	1,01 €
E9Z4M618	m2	Armadura per lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 elaborada a l'obra i manipulada a taller Dipòsit 172 m2 Sala instal·lacions 19m2	9,69 €
	B0A14200	Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm	0,02 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data 08/03/23

Pàg.: 13

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0B34256	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2.2 m B500SD UNE-EN 10080	3,82 €
		Altres conceptes	5,85 €
ED	Familia D		
EDC01	m2	Formació d'impermeabilització de dipòsit d'aigua potable, realitzada mitjançant aplicació de dues mans de revestiment continu elàstic impermeabilitzant de dos components a base de resina epoxi d'alta resistència, amb registre sanitari color blanc, amb un rendiment de 0.25l/m2. Fins i tot neteja i preparació de la superfície de formigó o morter de ciment	15,89 €
		Sense descomposició	15,89 €
EG1P	Familia G1P		
EG1PU1A7	u	Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF1 per a subministrament individual superior a 15 kW, per a mesura directa, potència màxima de 43,64 kW, tensió de 400 V, corrent fins a 63 A, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 540x810x171 mm, amb base de fusibles (sense incloure els fusibles), sense equip de comptage, amb ICP-M tetrapolar (4P) de 63 A d'intensitat nominal i poder de tall superior a 4,5 kA i sense interruptor diferencial, col·locat superficialment	377,14 €
		Sense descomposició	377,14 €
EG42	Familia G42		
EG426CJH	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	245,35 €
		Sense descomposició	245,35 €
EH	Familia H		
EHV020	m3	Cèrcol de recolzament de forjat de formigó armat, realitzat amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 105 kg/m ³ ; muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat continu amb puntals, sotapunts metàl·lics i superfície encofrant de fusta tractada reforçada amb barnilles i perfils. Inclús filferro de lligar i separadors. El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra. Dipòsit 0,4x0,3x 57 ml Llosa caseta 0,2x0,2x10 ml	822,27 €
		Sense descomposició	822,27 €
ELV	Familia LV		
ELV50H5	M2	Sostre de llosa alveolar de formigó pretesat de 30cm d'alçada i 100 a 120 cm d'amplària Capa de compressió i risotra 15m3 formigó Inlcou grua	99,72 €
		Sense descomposició	99,72 €
ELV50H6	PA	Muntatge lloses alveolars	4.000,00 €
		Sense descomposició	4.000,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data 08/03/23

Pàg.: 14

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
F	TIPOLOGIA F		
F169	Família 169		
F169U050	u	Cala de 2x2 m per a localització de serveis al inici de l'obra, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 2,50 m, amb carrega de materials sobre camió o contenidor	251,31 €
		Sense descomposició	251,31 €
F228	Família 228		
F228U010	m3	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim	35,15 €
	B0321000	Sauló sense garbellar	21,78 €
		Altres conceptes	13,37 €
F6A1	Família 6A1		
F6A14XSB	u	Porta de dues fulles batents de 5x2 m de llum de pas d'acer galvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm de pas i 5 mm de gruix, muntants de tub de 100x100x2 mm, passador amb topall antiobertura, pern regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat, col·locada	613,88 €
	B6A14XSB	Porta de dues fulles batents de 5x2 m de llum de pas d'acer galvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm de pas i 5 mm de gruix, muntants de tub de 100x100x2 mm, passador amb topall antiobertura, pern regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat	483,53 €
		Altres conceptes	130,35 €
FACHO	Família ACHO		
FACHOTMF 1	ut	Armari prefabricat monobloc amb porta metàl·lica, amb capacitat per albergar un Conjunt de Protecció i Mesura TMF1 (fins 63 A-43,64 kW) o caixes CS+CGP d'acord amb les especificacions de Fecsa Endesa (equip no inclòs), model GRC Z11-C de Cahors o similar. Inclou perforació de 0,5m de terreny segons especificacions i obra necessària per al muntatge i col·locació.	1.282,00 €
		Sense descomposició	1.282,00 €
FC	Família C		
FCY030	UT	Fusteria d'alumini, lacat gris, per conformat de finestra amb frontissa practicable d'obertura cap a l'interior "TECHNAL", de 120x120 cm, sistema Saphir FX, "TECHNAL", formada per dues fulles, i amb bastiment de base. Compacte incorporat (monoblock), sense persina, amb reixat exterior de protecció de ferro, ancorat al mur.	1.200,00 €
		Sense descomposició	1.200,00 €
FCY031	ut	Porta d'entrada d'acer galvanitzat d'una fulla, 790x2040 mm de llum i altura de pas, encunyada amb un quarteró superior i altre inferior a una cara, acabat pintat amb resina de epoxi color a escollir per la direcció facultativa, ferradura amb tres punts de tancament, i bastiment de base.	380,00 €
		Sense descomposició	380,00 €
FE	Família E		
FEF010	m2	Mur de càrrega de 20 cm d'espessor de fàbrica de bloc de formigó, llis estàndard, color gris, 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), per revestir, amb junts horitzontals i verticals de 5 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 300 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:5, subministrat en sacs, amb peces especials tals com a mitjos blocs i blocs de cantonada. El preu inclou els cercols horitzontals i la formació de les llindes dels buits del parament.	44,89 €
		Sense descomposició	44,89 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data 08/03/23

Pàg.: 15

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
FEF011	m2	Impermeabilització de mur de formigó en contacte amb el terreny, per la seva cara exterior, amb emulsió bituminosa aniónica monocomponent, a base de betums i resines, aplicada en dues mans, (rendiment: 1 kg/m ² cada mà). 43ml x 4 m alçada	12,51 €
		Sense descomposició	12,51 €
FEF012	m2	Drenatge de mur de formigó en contacte amb el terreny, per la seva cara exterior, amb làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE), amb nòduls de 8 mm d'altura, resistència a la compressió 150 kN/m ² segons UNE EN ISO 604, capacitat de drenatge ξ l/(s·m) i massa nominal 0,5 kg/m ² ; col·locada amb cavalcaments, amb els nòduls contra el mur prèviament impermeabilitzat, fixada amb rosetes (2 u/m ²). Inclús perfil metàl·lic per a acabat superior (0,3 m/m ²).	11,65 €
		Sense descomposició	11,65 €
FEF013	m2	Rasa drenant amb una pendent mínima del 0,50%, per a captació d'aigües subterrànies, en el fons de la qual es disposa un tub ranurat de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, amb ranurat al llarg d'un arc de 220° a la vall del corrugat, per drenatge, rigidesa anular nominal 4 kN/m ² , de 200 mm de diàmetre nominal, 181 mm de diàmetre interior, segons UNE-EN 13476-1, longitud nominal 6 m, unió per copa amb junta elàstica d'EPDM, col·locat sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0, de 10 cm de gruix, en forma de bressol per rebre el tub i formar els pendents, amb reblert lateral i superior fins a 25 cm per sobre de la generatriu superior del tub amb grava filtrant sense classificar. Inclús lubricant per a muntatge. El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal. 43 ml	33,86 €
		Sense descomposició	33,86 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data 08/03/23

Pàg.: 16

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
G	TIPOLOGIA G		
G219	Família 219		
G2194JA5	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	14,20 €
		Altres conceptes	14,20 €
G2194XJ5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	11,12 €
		Altres conceptes	11,12 €
G219GFC0	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	7,35 €
		Altres conceptes	7,35 €
G222	Família 222		
G2225432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	16,16 €
		Altres conceptes	16,16 €
G226	Família 226		
G2261221	m3	Estesa i piconatge de sòl tolerable de l'obra, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant picó vibrant petit, i amb necessitat d'humectació	9,29 €
	B0111000	Aigua	0,09 €
		Altres conceptes	9,20 €
G228	Família 228		
G2285B0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	23,66 €
		Altres conceptes	23,66 €
G2R5	Família 2R5		
G2R540C0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat	54,83 €
		Altres conceptes	54,83 €
G2R54237	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 5 i fins a 10 km	6,24 €
		Altres conceptes	6,24 €
G2RA	Família 2RA		
G2RA73G1	m3	Deposició controlada a 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 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	26,20 €
		Sense descomposició	26,20 €
G2RA7LP1	ut	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	4.565,55 €
	B2RA7LP1	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	5,55 €
		Altres conceptes	4.560,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data 08/03/23

Pàg.: 17

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
G6		TANCAMENTS I DIVISÒRIES	
G6A		REIXATS I TANQUES LLEUGERES	
G6A1		REIXATS	
G6A15405	m	Reixat d'acer d'alçària 1.5 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2.7 i 2.7 mm, pals de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m ancorats a l'obra i part proporcional de pals per a punts singulars	26,60 €
	B0715000	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres	3,30 €
	B0A216SG	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat de 50 mm de pas de malla i de D 2.7 mm	3,33 €
	B6AZ3132	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 1.8 m	2,66 €
	B6AZA132	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 1.8 m	1,92 €
		Altres conceptes	15,39 €
G938		Familia 938	
G93822A1	m3	Base de formigó compactat RTB-3.3, amb granulat de pedra granítica de grandària màxima 16 mm, ciment CEM III/B/32,5 N i inhibidor d'adormiment, col·locat amb estenedora i piconatge del material al 97% del PM	110,16 €
		Altres conceptes	110,16 €
G9E1		Familia 9E1	
G9E11304	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x2.5 cm, classe 1a, preu mitjà, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland	29,39 €
	B0111000	Aigua	0,02 €
	B0512401	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,36 €
	B9E11300	Panot gris de 20x20x2.5 cm, classe 1a, preu mitjà	6,23 €
		Altres conceptes	22,77 €
G9J1		Familia 9J1	
G9J12E70	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1.5 kg/m2	0,66 €
	B0552460	Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808	0,42 €
		Altres conceptes	0,24 €
GD		DRENATGES, SANEJAMENT I CANALITZACIONS	
GDK		PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS	
GDKZ		ELEMENTS AUXILIARS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS	
GDKZHLB4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter, per accés a dipòsit.	177,67 €
	B0710150	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,21 €
	BDKZHLB0	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	137,75 €
		Altres conceptes	39,71 €
GF21		Familia F21	
GF21HF11	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 6'' de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=165.1 mm i DN=150 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment	191,48 €
	B0A71R00	Abraçadora metàl·lica, de 160 mm de diàmetre interior	0,48 €
	BF21HF00	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 6'' de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=165.1 mm i DN=150 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255	86,79 €
	BFW21F10	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 6'', per a rosca	51,74 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data 08/03/23

Pàg.: 18

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BFY21F10	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 6", roscat	3,53 €
		Altres conceptes	48,95 €
GF3A	Família F3A		
GF3A4945	u	Derivació de fosa de 80 mm de DN amb dues unions de campana amb anella elàstica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 80 mm de DN i col·locada al fons de la rasa. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.	198,39 €
	BF3A4940	Derivació de fosa de 80 mm de DN amb dues unions de campana amb anella elàstica d'estanquitat per a aigua, contrabrida d'estanquitat i ramal a 90°, embridat de 80 mm de DN	66,28 €
		Altres conceptes	132,11 €
GF3A5955	u	Derivació de fosa de 100 mm de DN amb dues unions de campana amb anella elàstica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 100 mm de DN i col·locada al fons de la rasa	233,37 €
	BF3A5950	Derivació de fosa de 100 mm de DN amb dues unions de campana amb anella elàstica d'estanquitat per a aigua, contrabrida d'estanquitat i ramal a 90°, embridat de 100 mm de DN	82,98 €
		Altres conceptes	150,39 €
GF3A7975	u	Derivació de fosa de 150 mm de DN amb dues unions de campana amb anella elàstica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 150 mm de DN i col·locada al fons de la rasa	319,71 €
	BF3A7970	Derivació de fosa de 150 mm de DN amb dues unions de campana amb anella elàstica d'estanquitat per a aigua, contrabrida d'estanquitat i ramal a 90°, embridat de 150 mm de DN	123,49 €
		Altres conceptes	196,22 €
GF3B	Família F3B		
GF3B1345	u	Colze de fosa de 90° amb 2 unions de campana amb anella elàstica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, de 80 mm de DN, col·locat al fons de la rasa. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.	179,18 €
	BF3B1340	Colze de fosa de 90° amb 2 unions de campana amb anella elàstica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, de 80 mm de DN	49,90 €
		Altres conceptes	129,28 €
GF3B1555	u	Colze de fosa de 90° amb 2 unions de campana amb anella elàstica d'estanquitat per a aigua i contrabrida de tracció, de 100 mm de DN, col·locat al fons de la rasa	221,24 €
	BF3B1550	Colze de fosa de 90° amb 2 unions de campana amb anella elàstica d'estanquitat per a aigua i contrabrida de tracció, de 100 mm de DN	71,95 €
		Altres conceptes	149,29 €
GF3B1575	u	Colze de fosa de 90° amb 2 unions de campana amb anella elàstica d'estanquitat per a aigua i contrabrida de tracció, de 150 mm de DN, col·locat al fons de la rasa	301,97 €
	BF3B1570	Colze de fosa de 90° amb 2 unions de campana amb anella elàstica d'estanquitat per a aigua i contrabrida de tracció, de 150 mm de DN	107,52 €
		Altres conceptes	194,45 €
GF3C	Família F3C		

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data 08/03/23

Pàg.: 19

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
GF3C1417	u	Con de reducció de fosa per a passar de 80 mm de DN a 40 mm de DN, amb 2 unions embriades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i col·locada al fons de la rasa. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.	132,96 €
	BF3C1417	Con de reducció de fosa de 80 a 40 mm de DN amb 2 unions embriades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua	40,49 €
		Altres conceptes	92,47 €
GF3C1545	u	Con de reducció de fosa per a passar de 100 mm de DN a 80 mm de DN, amb 2 unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida de tracció i col·locada al fons de la rasa	218,31 €
	BF3C1545	Con de reducció de fosa de 100 a 80 mm de DN amb 2 unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida de tracció	60,66 €
		Altres conceptes	157,65 €
GF3C1747	u	Con de reducció de fosa per a passar de 150 mm de DN a 80 mm de DN, amb 2 unions embriades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i col·locada al fons de la rasa	220,05 €
	BF3C1747	Con de reducció de fosa de 150 a 80 mm de DN amb 2 unions embriades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua	76,80 €
		Altres conceptes	143,25 €
GF3C1757	u	Con de reducció de fosa per a passar de 150 mm de DN a 100 mm de DN, amb 2 unions embriades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i col·locada al fons de la rasa	220,05 €
	BF3C1757	Con de reducció de fosa de 150 a 100 mm de DN amb 2 unions embriades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua	76,80 €
		Altres conceptes	143,25 €
GF3D	Família F3D		
GF3D6406	u	Unió per testa de fosa amb 2 brides exemptes, 2 anelles elastomèriques d'estanquitat i 1 maniguet de reacció de 80 mm de DN i col·locada al fons de la rasa	90,90 €
	BF3D6400	Unió per testa de fosa amb 2 brides exemptes, 2 anelles elastomèriques d'estanquitat i 1 maniguet de reacció de 80 mm	38,12 €
		Altres conceptes	52,78 €
GF3D6706	u	Unió per testa de fosa amb 2 brides exemptes, 2 anelles elastomèriques d'estanquitat i 1 maniguet de reacció de 150 mm de DN i col·locada al fons de la rasa	160,04 €
	BF3D6700	Unió per testa de fosa amb 2 brides exemptes, 2 anelles elastomèriques d'estanquitat i 1 maniguet de reacció de 150 mm	81,43 €
		Altres conceptes	78,61 €
GFB1	Família FB1		
GFB1C625	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa. Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.	23,72 €
	BFB1C620	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat	5,24 €
		Altres conceptes	18,48 €
GFB1J625	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa	45,78 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data 08/03/23

Pàg.: 20

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BFB1J620	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat	15,71 €
		Altres conceptes	30,07 €
GFBB	Familia FBB		
GFBB7435	u	Colze de polietilè de 45°, manipulat, de densitat alta, de 90 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar, soldat i col·locat al fons de la rasa. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.	53,67 €
	BFBB7435	Colze de polietilè de 45°, manipulat, de densitat alta, de 90 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar	31,11 €
		Altres conceptes	22,56 €
GFBB7835	u	Colze de polietilè de 45°, manipulat, de densitat alta, de 160 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar, soldat i col·locat al fons de la rasa	117,11 €
	BFBB7835	Colze de polietilè de 45°, manipulat, de densitat alta, de 160 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar	68,50 €
		Altres conceptes	48,61 €
GJM3	Familia JM3		
GJM31BE4	u	Ventosa roscada de diàmetre nominal 1/2'', de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	91,08 €
	BJM31BE0	Ventosa automàtica per a rosca de 1/2'' de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt	66,55 €
		Altres conceptes	24,53 €
GN12	Familia N12		
GN1216B7	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 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 superficialment. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	150,76 €
	BN1216B0	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 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	109,22 €
		Altres conceptes	41,54 €
GN43	Familia N43		
GN43A6D4	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada en pericó de canalització soterrada	236,64 €
	BN43A6D0	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual	165,44 €
		Altres conceptes	71,20 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data 08/03/23

Pàg.: 21

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
GN43A6F4	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada en pericó de canalització soterrada	351,28 €
	BN43A6F0	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual	252,23 €
		Altres conceptes	99,05 €
GN83	Família N83		
GN83K1B4	u	Vàlvula de retenció de disc partit per a muntar entre brides, diàmetre nominal 80 mm, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), clapeta partida d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de cautxú EPDM i molla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), pressió nominal 16 bar, temperatura màxima 100 °C, muntada entre brides	75,46 €
	BN83K1B4	Vàlvula de retenció de disc partit per a muntar entre brides, diàmetre nominal 80 mm, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), clapeta partida d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de cautxú EPDM i molla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), pressió nominal 16 bar, temperatura màxima 100 °C	44,67 €
		Altres conceptes	30,79 €
GN83K1D4	u	Vàlvula de retenció de disc partit per a muntar entre brides, diàmetre nominal 100 mm, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), clapeta partida d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de cautxú EPDM i molla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), pressió nominal 16 bar, temperatura màxima 100 °C, muntada entre brides	94,66 €
	BN83K1D4	Vàlvula de retenció de disc partit per a muntar entre brides, diàmetre nominal 100 mm, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), clapeta partida d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de cautxú EPDM i molla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), pressió nominal 16 bar, temperatura màxima 100 °C	55,41 €
		Altres conceptes	39,25 €
GN83K1F4	u	Vàlvula de retenció de disc partit per a muntar entre brides, diàmetre nominal 150 mm, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), clapeta partida d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de cautxú EPDM i molla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), pressió nominal 16 bar, temperatura màxima 100 °C, muntada entre brides	203,82 €
	BN83K1F4	Vàlvula de retenció de disc partit per a muntar entre brides, diàmetre nominal 150 mm, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), clapeta partida d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de cautxú EPDM i molla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), pressió nominal 16 bar, temperatura màxima 100 °C	105,67 €
		Altres conceptes	98,15 €
GNZ1	Família NZ1		
GNZ116B4	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 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntada en pericó de canalització soterrada	190,31 €
	BNZ116B0	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 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal	126,55 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data 08/03/23

Pàg.: 22

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		Altres conceptes	63,76 €
GNZ116D4	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 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada	215,87 €
	BNZ116D0	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 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal	133,66 €
		Altres conceptes	82,21 €
GNZ116F4	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 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada	272,41 €
	BNZ116F0	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 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal	164,64 €
		Altres conceptes	107,77 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data 08/03/23

Pàg.: 23

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
I		TIPOLOGIA I	
IV		Familia V	
IVG035	ut	Reixa exterior per instal·lacions de ventilació. Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de perfils d'alumini, de 400x400mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm, fixada en el tancament de façana, com a presa o sortida d'aire. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.	167,00 €
		Sense descomposició	167,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data 08/03/23

Pàg.: 24

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
K		PARTIDES D'OBRA DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ D'EDI	
K3		FONAMENTS	
K31		RASES I POUS DE FONAMENTS	
K315		FORMIGONAMENT DE RASES I POUS	
K31522H1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	95,45 €
	B065960B	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	72,38 €
		Altres conceptes	23,07 €
K9		PAVIMENTS	
K93		SOLERES I RECRESCUDES	
K936		SOLERES DE FORMIGÓ	
K936R460	m2	Solera de 10 cm de gruix de formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, amb 235 kg/m3 de ciment, HNE-235/ B/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat bomba	27,00 €
	B06NPF2B	Formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, amb 235 kg/m3 de ciment, HNE- 235/ B/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	6,30 €
		Altres conceptes	20,70 €
KB		PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ	
KB1		BARANES	
KB13		BARANES D'ALUMINI	
KB133SC4	m	Barana alumini lacat de seguretat prefabricada, amb muntants i travessers, de 100 a 120 cm d'alçària, col·locada amb fixacions mecàniques	110,38 €
	B0A63H00	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	15,64 €
	BB133SC4	Barana d'alumini lacat de seguretat prefabricada, amb muntants i travessers, de 100 a 120 cm d'alçària, amb fixacions mecàniques	70,21 €
		Altres conceptes	24,53 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data 08/03/23

Pàg.: 25

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
L		TIPOLOGIA L	
LR		Familia R	
LRA010	ut	Porta d'acer galvanitzat. Porta de registre per a instal·lacions, de dues fulles de 38 mm d'espessor, 1600x2200 mm, acabat lacat en color a escollir de la carta RAL formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia repleta de poliuretà, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb garres d'ancoratge a obra. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals.	586,00 €
		Sense descomposició	586,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data 08/03/23

Pàg.: 26

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
M		Tipus M	
M9H1		Familia 9H1	
M9H113NA	m2	Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf PMB 25/55-65(BM-2) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment	32,76 €
	B0552300	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg de curat tipus C60B3/B2 CUR, segons UNE-EN 13808	0,28 €
	B9H113N1	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf PMB 25/55-65(BM-2) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	12,27 €
		Altres conceptes	20,21 €
MBT		Familia BT	
MBT0001	u	Subministrament i muntatge de bomba d'esgotament (P - 53)	4.176,96 €
		Sense descomposició	4.176,96 €
MGPB		Familia GPB	
MGPBAR01	u	Subministrament i muntatge del conjunt d'elements d'un grup de pressió format per: <ul style="list-style-type: none"> - Dues bombes hidràuliques - Pressostat - Quadre elèctric 	5.000,00 €
		Sense descomposició	5.000,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data 08/03/23

Pàg.: 27

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
N		TIPOLOGIA N	
NI		Familia I	
NIM102	m	''Canaleta de recollida d'aigües pluvials. Canaleta prefabricada de polipropilè, en trams de 1000 mm de longitud, 130 mm d'amplada i 52 mm d'altura, amb reixeta passarel·la d'acer galvanitzat classe A-15 segons UNE-EN 124 i UNE-EN 1433, per a la recollida de l'aigua pluvial. Inclús connexió i tub de desguàs fins a clavegueram.''	63,30 €
		Sense descomposició	63,30 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data 08/03/23

Pàg.: 28

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P		TIPOLOGIA P	
PAX1-		Família AX1-	
PAX1-0002	U	Formació de conjunt passamurs dpòsit entrada (2 unitats), sortida (8unitats), desguàs (2 unitats), en inox A316L de diàmetre DN80 a DN150.	790,00 €
		Sense descomposició	790,00 €
PB		Família B	
PBBM	UT	Desmuntatge de tota la instal·lació de fontaneria existent a l'interior de la caseta i guarda en lloc establert amb la direcció facultativa per a la seva reutilització a la nova caseta a construir.	686,00 €
		Sense descomposició	686,00 €
PBBM1	UT	Desmuntatge de tota la instal·lació electrica i d'enllumenat existent a l'interior de la caseta i guarda en lloc establert amb la direcció facultativa per a la seva reutilització a la nova caseta a construir.	250,00 €
		Sense descomposició	250,00 €
PF21-		Família F21-	
PF21-EUX3	U	Sobreixidor en acer i noxidable Al51 316L -DN150mm i L=5mts inclòs caixó de recollida pp de suportació, colzes, execució i segellat de passamurs amb perfil hidroexpansiu, i tots els treballs necessaris.	1.320,00 €
		Sense descomposició	1.320,00 €
PG4		Família G4	
PG4MDR0	u	Tallacircuit unipolar, amb fusible de ganiveta de 100 A, amb base de grandària 1, muntat superficialment amb cargols	33,86 €
		Sense descomposició	33,86 €
PG52		Família G52	
PG52H887	u	Equip de comptatge per a subministre BT entre 80 A i 125 A, amb comptador trifàsic digital multifunció de2o4quadrants, precisió 1 en activa i 2 en reactiva, comunicació amb port COM1 (RS-232, RS-484, Ethernet), per a mesura indirecta, inclosos transformadors d'intensitat 100/5, col·locat en CPM. Inclou totalitat d'accessoris, part proporcional de petit material, elements de seguretat, gestió de residus generats, etc.	831,37 €
		Sense descomposició	831,37 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data 08/03/23

Pàg.: 29

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Q		TIPOLOGIA Q	
QA		Família A	
QAB211	m3	<p>Coberta plana transitable, amb enrajolat fix, tipus convencional, pendent del 1% al 5%, per a trànsit de vianants públic. FORMACIÓ DE PENDENTS: mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó ceràmic buit doble i capa d'argila expandida, abocada en sec i consolidada en la seva superfície amb beurada de ciment, proporcionant una resistència a compressió de 1 MPa i con una conductivitat tèrmica de 0,087 W/(mK), amb espessor medi de 10 cm; amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 4 cm d'espessor, acabat remolinat; IMPERMEABILITZACIÓ: tipus monocapa, adherida, formada per una làmina impermeabilitzant flexible tipus EVAC, composta d'un doble full de poliolefina termoplàstica amb acetat de vinil etilè, amb ambdues cares revestides de fibres de polièster no teixides, de 0,52 mm d'espessor i 335 g/m², fixada al suport en tota la seva superfície mitjançant adhesiu cimentós millorat C2 E, i cavalcaments fixats amb adhesiu cimentós millorat C2 E S1; CAPA DE PROTECCIÓ: paviment de rajoles ceràmiques de gres rústic, 20x20 cm col·locades en capa fina amb adhesiu cimentós d'enduriment normal, C1 sense cap característica addicional, color gris, directament sobre la impermeabilització, rejuntat amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abradió tipus CG 2 W A, color blanc, per junts de 2 a 15 mm. Inclús creuetes de PVC.</p> <p>Llosa dipòsit 195 m2 Llosa caseta 19m2</p>	97,83 €
Sense descomposició			97,83 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data 08/03/23

Pàg.: 30

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
R		TIPOLOGIA R	
R610DN		Família 610DN	
R610DNX06 3	u	Subministre i col·locació de trapa de fosa, amb un accés de 600 mm, amb capacitat per a trànsit rodat tipus d-400; instal·lada sobre muret de formigó armat, inclou, bastiment i tanca, totalment acabada. (P - 94)	2.024,00 €
		Sense descomposició	2.024,00 €
R621N		Família 621N	
R621N0010	UT	Subministrament i col·locació d'extractor d'aire estàtic amb coll d'allargament per a ventilació, capaç de renovar un cabal d'aire de 50 m ³ /h. Inclòs proves de funcionament i calibrat.	488,45 €
		Sense descomposició	488,45 €
RC		Família C	
RCP015	M2	Aplacat de pedra calcària, natural, de la zona, en parament vertical, fins a 4 m d'altura, enganxades amb adhesiu de ciment millorat, C2 TE, amb lliscament reduït i temps obert ampliat; i rejuntat amb morter de juntes de ciment, CG1, per a junta mínima (entre 1,5 i 3 mm), amb la mateixa tonalitat de les peces. Caseta instal·lacions	175,00 €
		Sense descomposició	175,00 €
RF		Família F	
RFP010	M2	Pintura plàstica sobre parament exterior. Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 15 a 20% d'aigua i la següent diluïda amb un 5 a 10% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m ² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica, reguladora de l'absorció, sobre parament exterior de morter de ciment. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.	12,90 €
		Sense descomposició	12,90 €
RP		Família P	
RPE010	M2	Arrebossat de ciment sobre parament exterior. Arrebossat de ciment, a bona vista, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial rugós, amb morter de ciment M-5, prèvia col·locació de malla antiàlcalis amb canvis de material i en els fronts de forjat.	19,13 €
		Sense descomposició	19,13 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data 08/03/23

Pàg.: 31

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
U		TIPOLOGIA U	
UV		Familia V	
UVP020	ut	Porta de dues fulles batents de 5x2 m de llum de pas d'acer galvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm de pas i 5 mm de gruix, muntants de tub de 100x100x2 mm, passador amb topall antiobertura, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat, col·locada	662,31 €
		Sense descomposició	662,31 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data 08/03/23

Pàg.: 32

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
X	Tipus X		
XP	Família P		
XPA001	M	Mesures de seguretat i salut per establir al llarg de tot els transkurs de l'obra.	3.400,00 €
		Sense descomposició	3.400,00 €
XPA002	M	Imprevistos a justificar per part de la direcció facultativa.	6.000,00 €
		Sense descomposició	6.000,00 €
XPA003	pa	Imprevistos per piconatge utilitzant picó vibrant petit, i amb necessitat d'humectació. A justificar a la direcció facultativa.	5.000,00 €
		Sense descomposició	5.000,00 €
XPA004	pa	Imprevistos avocar formigó amb bomba de 36m alçada	3.500,00 €
		Sense descomposició	3.500,00 €
XPA005	u	Plataforma tràmix 6m2	3.200,00 €
		Sense descomposició	3.200,00 €
XPA006	u	Bancada per a col·lectors d'agua	1.500,00 €
		Sense descomposició	1.500,00 €
XPA007	u	Realització de la connexió a la xarxa del carrer, inclòs treballs de localització de claveguera. Realització de la connexió a la xarxa del carrer, inclòs treballs de localització de claveguera en vial, enderroc manual de vorera, 8 ml de PE, Rebliments i reposició. Inclou la connexió del sobreixidor del dipòsit, els embornals de la caseta d'instal·lacions i de clor, els drenatges del mur del dipòsit i els pluvials. (P - 73) (P - 113)''	1.140,00 €
		Sense descomposició	1.140,00 €
XPA008	pa	Partida alçada a justificar per adequació del telecontrol	5.000,00 €
		Sense descomposició	5.000,00 €
XPA009	pa	Partida alçada a justificar per la instal·lació de la ventilació i il·luminació de la caseta (P - 163)	1.500,00 €
		Sense descomposició	1.500,00 €
XPA010	pa	Partida alçada a justificar per modificació de instal·lació elèctrica	5.000,00 €
		Sense descomposició	5.000,00 €
XPA011	PA	Partida a l'alça per a justificar en concepte de qualitat de l'obra i assajos a realitzar.	3.400,00 €
		Sense descomposició	3.400,00 €
XPAP12	M	Partida a justificar i executar per l'empresa concessionaria del servei d'aigües del municipi, que inclou l'adequació del grup d'impulsió de l'estació d'elevació de Baronia com a grup de pressió contra xarxa i l'adequació de les bombes i tota la instal·lació actual de la caseta d'instal·lacions a una nova caseta temporal, per tal de garnar el subministrament d'aigua durant tot el transcurs de l'obra.''	12.300,00 €
		Sense descomposició	12.300,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data 08/03/23

Pàg.: 33

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Z	Tipus Z		
ZCOM	Familia COM		
ZCOMPE01	u	Emissor de pulsos per comptador	65,00 €
		Sense descomposició	65,00 €
ZCOMP	Familia COMP		
ZCOMP003	u	COMPTADOR CLASSE C, DN 80 MM	216,57 €
0			
	BZCOM030	CONT.420PC 30-260 Q3-10 R160 11/2-11/2	135,00 €
		Altres conceptes	81,57 €
ZCOMP008	u	COMPTADOR CLASSE C, DN 80 MM	584,96 €
0			
	BZCOM08	COMPTADOR CLASSE C, DN 80 MM	503,39 €
		Altres conceptes	81,57 €
ZFILT	Familia FILT		
ZFILT0150	u	FILTRO FD.H AQUA TAMIZ INOX.BB 150 PN16	446,60 €
	BZFILT015	FILTRE FD.H AQUA TAMIX INOX.BB 150 MM	418,00 €
		Altres conceptes	28,60 €
ZVALA	Familia VALA		
ZVALA0100	u	VÀLVULA ALTIMETRICA DN 100 MM, TIPUS CLA-VAL	3.147,46 €
	BZVALA10	VÀLVULA ALTIMÈTRICA DN 100, TIPUS CLAVAL	3.050,00 €
		Altres conceptes	97,46 €
ZVALR	Familia VALR		
ZVALR0100	u	VÀLVULA REGULADORA DE PRESSIÓ, DN100, ESTABILITZADORA AIGÜES AVALL SERIE 90-01	1.688,67 €
	BZVALR10	VÀLVULA REGULADORA DE PRESSIÓ, DN 100, ESTABILITZADORA DE PRESSIÓ AIGÜES AVALL	1.607,00 €
		Altres conceptes	81,67 €

8. ANNEXES 8. Estudi geotècnic



Igeotenes

Pça. Ajuntament 2-4, Sot. A - 08187 Sta. Eulàlia de Ronçana- Tel: 93 844 67 08

ESTUDI GEOTÈCNIC

VALLGORGUINA
CARRER CIM DE LA BARONIA
INFORME 1

CLIENT: AJUNTAMENT DE VALLGORGUINA
PETICIONARI: AJUNTAMENT DE VALLGORGUINA
EXPEDIENT: 1909X/22
DATA: 27/06/21

ÍNDIX

Índex

1. Introducció	3
a. Antecedents i objectius	3
b. Descripció de la parcel·la	3
c. Usos del sòl	3
d. Descripció del projecte	4
2. Treballs realitzats	5
a. Treballs de camp	5
b. Assaigs de laboratori	5
3. Característiques geològiques	7
a. Situació geològica	7
b. Geomorfologia	7
c. Sismicitat	7
d. Protecció davant de l'exposició al radó	9
e. Hidrogeologia	10
4. Característiques geotècniques	11
a. Caracterització geotècnica	11
b. Comentari del assaigs de penetració	15
c. Caracterització litològica i estructural	15
d. Agressivitat del terreny	17
5. Capacitat portant i fonamentació	18
a. Cas de sabates aïllades	18
b. Cas de Llosa	18
c. Observacions	18
6. Ripabilitat i estabilitat de les excavacions	19
a. Excavabilitat	19
b. Estabilitat dels talussos durant les excavacions	19
7. Conclusions	21
8. Condicions de l'informe i recomanacions	22
Annex 1. Actes de resultats d'assaigs de camp	
Annex 2. Actes de resultats d'assaigs de laboratori	

1. INTRODUCCIÓ

1.a. Antecedents i objectius

A petició de l'Ajuntament de Vallgorguina s'han realitzat els treballs necessaris per a la realització de l'estudi de comportament geotècnic de l'obra situada al carrer Cim de la Baronia de Vallgorguina (Vallès Oriental, Barcelona).

En el moment de la realització dels assaigs in situ, el terreny es trobava amb les cotes resultants de realitzar un dipòsit fa anys a la parcel·la d'estudi. Les cotes donades al present informe fan referència a la superfície del terreny al voltant de l'esmentada estructura, com es pot apreciar a les fotografies.

La parcel·la estudiada es troba ubicada en un vessant en el que no s'aprecien evidències d'inestabilitat i de lliscaments.

La pluviometria típica de la zona és d'entre 600 i 800 mm de precipitació mitjana anual. A l'estar en una zona de vessant no és d'esperar l'aparició d'un nivell freàtic amb una làmina d'aigua estable.

El valor de l'acceleració sísmica bàsica de Vallgorguina és 0.04.

1.b. Descripció de la parcel·la

La parcel·la estudiada es troba ocupada pel dipòsit existent actualment.

1.c. Usos del sòl

La parcel·la estudiada és sòl urbà des de fa dècades.

No es tenen evidències d'un ús conflictiu anterior a la parcel·la.

1.d. Descripció del projecte

L'objectiu del present estudi és el de determinar les característiques geotècniques del sòl.

Les característiques de l'edificació projectada i el tipus de terreny estudiat són:

Tipus d'edificació	Dipòsit d'aigua
Plantes	-
Superfície de la parcel·la	283 m ²
Superfície total dipòsit (r= 6 m)	133 m ²
Classificació edificació	-
Grup de terreny	T1

La fondària de les prospeccions a realitzar vindrà donada per una de les dues següents opcions:

Fondària orientativa d'investigació recomanada	6.00 m	sí
Fondària màxima assolida en els assaigs realitzats	8.00 m	

Gruix mínim d'unitat geotècnica resistent	$2.00 \text{ m} + 0.30 \text{ m} \cdot 1 = 2.30 \text{ m}$	sí
Gruix mínim assolit en unitat geotècnica resistent	4.60 m	

La documentació presentada pel peticionari a l'hora d'encarregar les feines a realitzar ha estat la següent:

Plànol topogràfic	no
Plànol d'emplaçament del projecte	no
Seccions	no
Documentació sobre la fonamentació prevista	no
Altres	no

2. TREBALLS REALITZATS

Per tal d'assolir els objectius proposats s'ha realitzat una inspecció visual prèvia de la parcel·la, en la que s'ha pogut identificar els materials que conformen el terreny on es situarà la fonamentació projectada.

La visita d'inspecció va ser realitzada pel geòleg Xavier Giménez, el dia 24 de maig de 2022.

2.a. Treballs de camp

S'han realitzat tres assaigs de penetració dinàmica contínua tipus DPSH segons les especificacions de la norma "Assaig de penetració dinàmica superpesada (DPSH)" en data 31 de maig de 2022, amb una sonda marca ROLATEC ML76 A. Aquests assaigs han arribat a les cotes de 4.19, 4.35 i 8.00 m sota la superfície, havent-se produït el rebuig a la penetració en el primer i segon assaig.

Complementàriament s'ha realitzat un assaig de penetració estàndard SPT segons les especificacions de la norma "Assaig de penetració estàndard (SPT)" a 1.00 m de fondària.

La localització dels assaigs es pot veure a les figures de l'annex.

2.b. Assaigs de laboratori

Els assaigs de laboratori portats a terme són els següents:

- Anàlisi granulomètric per tamisat (UNE 103-101-95).
- Límits d'Atterberg (UNE 103-103-94) (UNE 103-104-93).
- Determinació del contingut de l'ió sulfat (UNE 103-202-95).

A la parcel·la estudiada s'ha reconegut una unitat geotècnica.

Assaig	Unitat
Anàlisi granulomètric per tamisat	Sí
Límits d'Atterberg	Sí
Contingut de sulfats	Sí

3. CARACTERÍSTIQUES GEOLÒGIQUES

3.a. Situació Geològica

La parcel·la estudiada es situa sobre materials granítics pertanyents al batòlit de la Serralada Litoral Catalana.

Aquests materials corresponen a granodiorites homogènies de textura granuda i gra mig, amb presència de nombrosos discs i filons de pòfir.

Les granodiorites pertanyen a la família de les roques granítiques, terme amb el qual es designaran a partir d'ara en aquest informe.

Per tant, a la parcel·la estudiada abans de la realització dels assaigs de camp era de preveure l'aparició d'una unitat geotècnica.

3.b. Geomorfologia

La parcel·la estudiada es troba sobre un vessant amb pendent completament modificat durant l'urbanització de la zona. El pendent del vessant és de l'ordre de 10-15°.

3.c. Sismicitat (Norma de Construcció Sismoresistent (NCSR-02))

Els efectes d'un terratrèmol sobre un edifici depenen de la seva concepció estructural, de la forma en que es transmeten les ones sísmiques a l'edifici a través del terreny i de la seva fonamentació.

La transmissió fins a un edifici de les ones generades en un terratrèmol és un fenomen molt complex, en el que intervenen la deformabilitat dinàmica del terreny, la potència del sòl que cobreix el substrat rocós, els accidents geològics...

Així, es fa necessari preveure la forma en la que les vibracions del substrat es transmeten a l'edifici a través dels elements de fonamentació, dissenyant aquests perquè els efectes siguin el menys perjudicials possibles.

Per la consideració de l'acció sísmica de les construccions és d'aplicació la "Norma de Construcció Sismorresistent (Part General i Edificació) NCSR-02" segons el Real Decret 997/2002 de 27 de setembre.

Classificació de l'edifici

Segons aquesta norma l'edifici a construir en aquesta parcel·la és un edifici catalogat com d'Importància Normal, és a dir, que la destrucció d'aquest per un terratrèmol pot ocasionar víctimes, interrompre un servei per a la col·lectivitat, o produir importants pèrdues econòmiques, sense que en cap cas es tracti d'un servei imprescindible ni pugui donar lloc a efectes catastròfics.

Paràmetres sismorresistents de la parcel·la estudiada

Els valors utilitzats per a la realització dels càlculs dels paràmetres sismorresistents són els següents:

Tipus I	Tipus II	Tipus III	Tipus IV
20.00 m	5.00 m	3.00 m	2.00 m

Els paràmetres sismorresistents de la parcel·la estudiada són els següents:

Tipus d'edifici	Importància Normal
Acceleració bàsica (a_b)	0.04
Coefficient de contribució (K)	1.0
Coefficient de sòl (C)	1.18
Acceleració sísmica de càlcul (a_c)	0.038
Coefficient adimensional de risc (ρ)	1.0
Coefficient d'amplificació del terreny (S)	0.94

Així doncs, l'aplicació de la Norma és obligatòria. No obstant, aquesta Norma s'exceptua en les construccions d'Importància Normal amb pòrtics ben arriestrats entre sí en totes les direccions quan l'acceleració sísmica bàsica a_b sigui inferior a 0,08 g. La Norma, però, serà d'aplicació en els edificis de més de set plantes si l'acceleració sísmica de càlcul, a_c , és igual o superior a 0,08 g.

3.d. Protecció davant l'exposició al radó

Àmbit d'aplicació

Segons l'exigència bàsica HS 6 del CTE, els edificis disposaran dels mitjans adequats per a limitar el risc previsible d'exposició inadequada al radó procedent del terreny en els espais tancats.

Aquesta secció s'aplicarà als edificis situats en els termes municipals inclosos en l'apèndix B, en els següents casos:

- 1) Edificis de nova construcció.
- 2) Intervencions en edificis existents:
 - i) En ampliacions, a la part nova.
 - ii) En canvi d'ús, a tot l'edifici si es tracta d'un canvi d'ús característic o a la zona afectada, si es tracta d'un canvi d'ús que afecta únicament a part d'un edifici o d'un establiment.
 - iii) En obres de reforma, a la zona afectada, quan es realitzin modificacions que permetin augmentar la protecció front al radó o alterin la protecció oficial.

Aquesta secció no serà d'aplicació en els següents casos:

- 1) En locals no habitables, per ser espais amb baix temps de permanència.
- 2) En locals habitables que es trobin separats de forma efectiva del terreny a través d'espais oberts intermedis on el nivell de ventilació sigui anàleg al de l'ambient exterior.

Verificació i justificació del compliment de l'exigència

Per a verificar el compliment del nivell de referència en els edificis ubicats en els termes municipals inclosos en l'apèndix B, en funció de la zona a la que pertanyi el municipi s'haurà d'implementar les següents solucions, o altres que proporcionin un nivell de protecció anàleg o superior:

- 1) En els municipis de zona I, es disposarà una barrera de protecció, amb les característiques indicades en l'apartat 3.1 del document bàsic HS 6 del CTE, entre el

terreny i els locals habitables de l'edifici, que limiti el pas dels gasos provinents del terreny.

- 2) En els municipis de la zona II, es disposarà una barrera de protecció, amb les característiques indicades en l'apartat 3.1 del document bàsic HS 6 del CTE juntament amb un sistema addicional que podrà ser:
- i) Un espai de contenció ventilat amb les característiques indicades en l'apartat 3.2 del document bàsic HS 6 del CTE.
 - ii) bé, un sistema de despresurització del terreny amb les característiques indicades en l'apartat 3.3 del document bàsic HS 6 del CTE.

Classificació de municipis en funció del potencial de radó, segons l'apèndix B

Aquest apèndix inclou el llistat de termes municipals en els que, en base a les mesures realitzades pel Consell de Seguretat Nuclear, es considera que hi ha una probabilitat significativa de que els edificis allà construïts sense solucions específiques de protecció front al radó presentin concentracions de radó superiors al nivell de referència.

En cas de que el municipi en qüestió consti en aquest apèndix, caldrà doncs aplicar les mesures escaients segons el Document Bàsic HS 6 del CTE.

Municipi	Vallgorguina
Zona classificació segons apèndix B del DB HS 6	Zona 2

Així doncs caldrà aplicar les recomanacions fetes per l'esmentat document bàsic.

3.e. Hidrogeologia

No s'ha trobat el nivell freàtic durant la realització dels assaigs.

Per la situació de la parcel·la es podria donar escolament subterrani en el límit entre el sòl vegetal i el substrat granític després d'èpoques de pluges.

4. CARACTERÍSTIQUES GEOTÈCNIQUES

4.a. Caracterització geotècnica

Per fer la caracterització geotècnica del terreny s'han realitzat tres assaigs de penetració dinàmica contínua tipus DPSH segons les especificacions de la norma “Assaig de penetració dinàmica superpesada (DPSH)”

El mètode es basa en la penetració del terreny mitjançant un varillatge acabat en punta, amb una maça i comptant el nombre de cops necessaris per introduir 20 cm del sistema dins del sòl. A partir d'aquesta mesura de cops (el que denominarem N_{20} a partir d'ara) es pot tenir una idea puntual del comportament geotècnic del terreny.

Les característiques del sistema de penetració, així com l'assaig es troben normalitzats, i són les següents:

P_m = Pes de la maça de colpeig (63.5 Kg).

h = Alçada de caiguda de la maça (76 cm).

P_v = Pes del varillatge + cap de colpeig + enclusa (6.31 Kg/m + 0.8 Kg + 7.2 Kg)

S = Superfície de la puntassa (20 cm²).

A partir d'aquestes dades es pot trobar el valor de la resistència dinàmica en punta, valor que dóna una visió més real del comportament del terreny que N_{20} , ja que corregeix l'efecte que sobre la penetració té l'augment de pes del varillatge. Aquest paràmetre s'extreu de la fórmula holandesa clàssica:

$$R_p = \frac{P_m^2 \cdot h}{(P_m + P_v) \cdot S \cdot d}$$

On,

d = Penetració per cop (20/ N_{20}) (cm).

R_p = Resistència dinàmica en punta del terreny respecte a la puntassa (Kg/cm²).

Per poder utilitzar les fórmules de càlcul s'utilitza la correlació entre dos penetròmetres semblants. Aquesta correlació es pot utilitzar sempre que no hi hagi una gran diferència entre els dos penetròmetres a comparar. Les dades obtingudes amb un poden transformar-se en les que s'haurien obtingut amb l'altre, mitjançant la fórmula d'Esopt:

$$N_1 = N_2 \cdot \frac{W_2 \cdot H_2 \cdot A_1 \cdot e_1}{W_1 \cdot H_1 \cdot A_2 \cdot e_2}$$

On,

W= Pes de la maça.

H= Alçada de caiguda.

A= Superfície transversal de la puntassa.

E= Penetració al llarg de la qual es mesura el nombre de cops.

Per fer doncs la correlació entre els penetròmetres de tipus Borros i DPSH s'utilitzen els següents valors:

	Borros	DPSH
Pes de la maça (W)	65 Kg	63.5 Kg
Alçada de caiguda (H)	50 cm	76 cm
Superfície de la puntassa (A)	16 cm ²	20 cm ²
Penetració (e)	20 cm	20 cm

Així doncs la relació entre el penetròmetre Borros i el penetròmetre DPSH queda establerta per:

$$N_{Borros} = N_{DPSH} \cdot 1.19$$

Per correlacionar els valors de penetració dinàmica amb el valor de N_{spt} s'utilitza la fórmula de Dahlberg:

$$N_{spt} = 25 \cdot \log N_{Borros} - 15.16 \pm 1.16$$

Per a terrenys granulars la pressió vertical admissible de servei del terreny podrà avaluar-se mitjançant les següents expressions basades en el colpeig N_{spt} obtingut en l'assaig SPT.

a) per $B^* < 1.2$ m

$$Q_{adm} = 12 \cdot N_{spt} \cdot (1 + D/3B^*) \cdot (S_t/25) \text{ kN/m}^2$$

b) per $B^* \geq 1.2$ m

$$Q_{adm} = 8 \cdot N_{spt} \cdot (1 + D/3B^*) \cdot (S_t/25) \cdot ((B^*+0,3)/B^*)^2 \text{ kN/m}^2$$

On,

S_t és l'assentament total admissible, en mm;

N_{spt} és el valor mig dels resultats obtinguts en la zona d'influència de la fonamentació;

D és la fondària definida en l'annex F del CTE;

El valor $(1 + D/3B^*)$ a introduir a les equacions serà menor o igual a 1,3.

A partir d'aquestes dades i sense l'extracció de mostres inalterades es pot fer una estimació de la capacitat portant del terreny, el que passa amb materials sense cohesió, i dels que no es pot extreure una mostra útil per assaigs de laboratori (Tall directe, Compensió Simple, Consolidació Unidimensional, ...).

Quan la mostra extreta és prou coherent com per realitzar els assaigs de laboratori necessaris es determinen els valors de cohesió, angle de fregament intern, densitat del material, humitat i compensió simple. La pressió d'esfondrament d'una fonamentació directa vindrà donada per l'equació:

$$q_h = c_K N_c d_c s_c i_c t_c + q_{0K} N_q d_q s_q i_q t_q + \frac{1}{2} B^* \gamma_K N_\gamma d_\gamma s_\gamma i_\gamma t_\gamma$$

On,

q_h	la pressió vertical d'esfondrament;
q_{0K}	la pressió vertical característica al voltant del fonament al nivell de la seva base;
c_K	el valor característic de la cohesió del terreny;
B^*	l'amplada equivalent del fonament;
γ_K	el pes específic característic del terreny per sota de la base del fonament;
N_c, N_q, N_γ	els factors de capacitat de carga;
d_c, d_q, d_γ	els factors de profunditat;
s_c, s_q, s_γ	els coeficients correctors d'influència per a considerar la forma en planta del fonament;
i_c, i_q, i_γ	els coeficients correctors d'influència per a considerar l'efecte de la inclinació de la resultant de les accions respecte la vertical;
t_c, t_q, t_γ	els coeficients correctors d'influència per a considerar la proximitat del fonament a un talús.

En el cas de sòls granulars (<35 % de fins) els assentaments estimats es troben mitjançant les següent expressió:

$$S_i = f_i \cdot f_s \cdot q'_b \cdot B^{0.7} \cdot I_c$$

On,

S_i	l'assentament mitjà al final de la construcció, en mm;
q'_b	la pressió efectiva bruta aplicada en la base de la fonamentació (en kN/m^2);
B	ample de la sabata o de la llosa (en m);
f_s	un coeficient que depèn de les dimensions de la fonamentació directa, suposada com a rectangular.
f_i	és un factor de correcció que permet considerar l'existència d'una capa rígida per sota de la sabata a una profunditat inferior a la produïda pel bulb de tensions de la mateixa.

En el cas de materials cohesius (>35% de fins) i de graves (>30% de partícules superior a 20 mm) els assentaments seran calculats a partir de formulacions elàstiques.

4.b. Comentari dels assaigs de penetració

A partir dels resultats obtinguts dels assaigs de penetració s'ha realitzat una correlació en funció de les resistències del terreny obtingudes.

Els penetròmetres mostren un comportament força heterogeni donant una gran varietat de resultats.

En primer lloc, cal esmentar un nivell amb valors de penetració inferiors a 10 ($N_{20} < 10$). Aquest nivell arriba fins als 0.20-3.40 m de fondària

En segon lloc, esmentar que per sota del primer nivell trobem un nivell amb valors de penetració superiors a 10 ($N_{20} > 10$). Els valors de penetració oscil·len entre 10 i 70 ($10 < N_{20} < 70$), tot i que puntualment es poden observar valors més alts. Aquest nivell arriba fins als 4.00-8.00 m de fondària.

I per acabar, esmentar que a 4.19 i 4.35 m respectivament s'ha produït el rebuig a la penetració en el primer i segon assaigs respectivament.

4.c. Caracterització litològica i estructural

A la parcel·la estudiada trobem una unitat geotècnica, recoberta amb un rebliment, que és important sobretot a la part posterior del dipòsit existent que pot arribar a tenir entre 0.40 i 3.40 de potència.

Es considera que aquesta unitat geotècnica és un nivell resistent de cara a recolzar la fonamentació. Les característiques d'aquesta unitat són les següents:

Nivell format pel substrat granític existent a la zona. Aquesta unitat té una potència de desenes de metres.

Superficialment els materials granítics s'alteren donant lloc a un material sorrenc i argilós conegut com a sauló. El sauló és un producte de l'alteració meteòrica in situ de la granodiorita.

A la zona aquests materials presenten un elevat grau de fracturació, amb dos sistemes principals de fractures amb direccions NE-SW i NW-SE. El grau d'alteració és més elevat com més superficial és la granodiorita i a les vores de les fractures, producte de l'alteració meteòrica superficial. La fracturació i l'alteració disminuiran amb la profunditat.

A la parcel·la s'ha observat que la granodiorita que aflora té un grau d'alteració III, és a dir, està moderadament alterada, encara que ha perdut gran part de la seva consistència original.

Aquest nivell es recupera en els assaigs SPT com a sorres amb força grava i una mica de fins de tonalitat marró-marró clara. La classificació d'aquests materials segons la classificació USCS és SM.

Assaig SPT		SPT1
Mostra		m-1
Fondària		1.00 m
Tipus de sòl	Grava (> 2 mm)	18.9 %
	Sorra (2 - 0,08 mm)	65.1 %
	Fins (< 0,08 mm)	16.0 %

Des del punt de vista resistent es tracta d'uns materials densos a molt densos:

Assaig SPT	SPT1
Mostra	m-1
Fondària	1.00 m
Penetració dinàmica	$N_{SPT} = 31+30$
Cohesió estimada	24.52 KN/m^2
Angle fregament intern estimat	42°
Densitat aparent estimada	20.59 KN/m^3
Mòdul elàstic estimat	100 MN/m^2
Coef. de Poisson estimat	0.30

Els Límits d'Atterberg d'aquest material són:

Assaig SPT	SPT1
Mostra	m-1
Fondària	1.00 m
Límit líquid	-
Límit plàstic	-
Índex de plasticitat	No plàstic

El potencial expansiu i l'índex de col·lapse d'aquest material és nul.

4.d. Agressivitat del terreny

Els resultats de les anàlisis realitzades per determinar l'agressivitat del sòl vers el formigó són els següents:

- Determinació del contingut de l'ió sulfat (UNE UNE 103-202-95):

Assaig SPT	SPT1
Mostra	m-1
Fondària	1.00 m
% SO ₃	negatiu
% SO ₄	negatiu
mg/kg SO ₄	negatiu

Així doncs, la mostra de sòl analitzada ens indica que el sòl no és agressiu vers el formigó.

5. CAPACITAT PORTANT I FONAMENTACIÓ

A partir de les dades dels assaigs donades en els apartats anteriors del present informe hem realitzat l'anàlisi necessària per a poder definir el comportament del terreny sota diversos supòsits de fonamentació.

5.a. Cas de sabates

En el cas de sabates a 0.80 m de fondària un cop trobat el nivell de sauló resistent la pressió vertical admissible de servei del terreny a partir del càlcul empíric és 200 KN/m^2 amb uns assentaments admissibles estimats de 25 mm. Aquest és el màxim valor de càlcul de la resistència del terreny.

Aquesta cota s'assolirà aproximadament entre 1.00 i 1.60 m de fondària per sota de la superfície sobre la que s'han portat a terme els assaigs

5.b. Cas de llosa

En el cas de llosa a 0.40 m de fondària un cop trobat el nivell de sauló resistent la pressió vertical admissible de servei del terreny a partir del càlcul empíric és 150 KN/m^2 amb uns assentaments admissibles estimats de 25 mm. Aquest és el màxim valor de càlcul de la resistència del terreny.

El mòdul de balast (K_{30}) per una llosa d'aquest tipus és 90 MN/m^3 .

5.c. Observacions

Cal tenir en compte a l'hora de dissenyar la fonamentació que a la zona on s'ha realitzat l'assaig P2 el substrat resistent està uns 0.80 m per sota de la resta dels punts, fet que podria afavorir l'aparició de petits assentaments diferencials.

Es recomana doncs reforçar la fonamentació en aquesta zona per evitar l'aparició dels mateixos.

6. RIPABILITAT I ESTABILITAT DE LES EXCAVACIONS

6.a. Excavabilitat

La naturalesa del terreny i els assaigs de penetració realitzats ens indiquen que ens trobem davant d'un terreny excavable mitjançant retro-excavadora mixta, tot i que puntualment pot ser necessària la utilització d'un martell pneumàtic.

6.b. Estabilitat dels talussos durant les excavacions

Degut a que la parcel·la estudiada quedaran talussos oberts durant el moviment de terres s'ha realitzat l'estudi d'estabilitat dels mateixos.

El càlcul de l'alçada màxima d'un talús vertical es realitza mitjançant la fórmula resumida de Taylor:

$$H'c = (2/3) Hc$$

On,

$$Hc = (C/\gamma) Ns$$

Els paràmetres que intervenen en la fórmula de Taylor són:

$H'c$ = alçada màxima del talús vertical en cm.

Hc = alçada crítica del talús en cm.

C = cohesió en Kg/cm^2 .

γ = densitat aparent del terreny en Kg/cm^3 .

Ns = factor d'estabilitat del talús.

Ns és un factor que depèn de l'angle de fregament intern i varia entre 3.85 per casos molt desfavorables i 12.00 (Taylor, 1937). En aquest cas concret el valor adoptat serà de 3.85.

Els valors utilitzats per realitzar els càlculs són els següents:

Cohesió estimada	24.52 KN/m ²
Angle de fregament intern estimat	42°
Densitat aparent estimada	20.59 KN/m ³

Un cop realitzats els càlculs s'obté que l'alçada crítica del talús vertical estable és de 4.58 m.

Es recomana que els talussos que hagin de romandre verticals no sobrepassin els 3.06 m. Si els talussos han de quedar desprotegits, o superen aquesta alçada, se'ls donarà un angle de 65° respecte a l'horitzontal.

7. CONCLUSIONS

Donades les dades que es donen als apartats anteriors podem concloure que:

- La parcel·la estudiada es situa sobre materials granítics pertanyents al batòlit de la Serralada Litoral Catalana.
- Els materials observats són sorres amb força grava i una mica de fins que corresponen a la part superior del substrat granític. La classificació d'aquests materials segons la classificació USCS és SM.
- El valor de l'acceleració bàsica de la gravetat a_b és 0.04 g.
- El municipi de Vallgorguina està classificat en zona 2 pel que fa al gas radó.
- En el cas de sabates a 0.80 m de fondària un cop trobat el nivell de sauló la pressió vertical admissible de servei és 200 KN/m^2 amb uns assentaments admissibles estimats de 25 mm. Aquesta cota s'assolirà aproximadament entre 1.00-1.60 m de fondària per sota de la superfície sobre la que s'han portat a terme els assaigs.
- En el cas de llosa a 0.40 m de fondària un cop trobat el nivell de sauló resistent la pressió vertical admissible de servei del terreny a partir del càlcul empíric és 150 KN/m^2 amb uns assentaments admissibles estimats de 25 mm. El mòdul de balast (K_{30}) per una llosa d'aquest tipus és 90 MN/m^3 .
- Durant la realització dels assaigs no s'ha trobat el nivell freàtic.
- El potencial expansiu i l'índex de col·lapse del terreny és nul.
- El sòl no és agressiu vers el formigó.

La visita a realitzar un cop s'hagi executat completament l'excavació permetrà definir més exactament aquests aspectes.

Santa Eulàlia de Ronçana, a 27 de juny de 2022.

Vist i Plau

Xavier Giménez
Llic. en CC. Geològiques
Col·legiat n° 3937

8. CONDICIONS DE L'INFORME I RECOMANACIONS

Aquest informe s'emet segons les següents condicions:

- El contingut d'aquest informe és confidencial, per tant, IGEOTENES no facilitarà informació relativa a l'informe a excepció d'autorització expressa i per escrit del peticionari.
- No s'autoritza a la reproducció parcial o total de les dades d'aquest informe a excepció de per l'ús del peticionari i/o els tècnics responsables.
- Els resultats expressats donen informació únicament sota la vertical dels assaigs portats a terme durant el moment en el que es van realitzar.
- Les mesures dels nivells piezomètrics es refereixen al moment en què es va realitzar l'assaig, podent variar aquest al llarg del temps.
- IGEOTENES ha posat els mitjans personals i materials adequats per a la realització del present estudi.
- IGEOTENES no accepta més responsabilitats ni obligacions que les que comporten els treballs específicament encarregats.

Grups Principals			Símbol	Descripció
Sòls de gra gruix (més del 50% del material queda retingut al tamís 0.08 UNE)	Graves i sòls de graves (menys del 50% de la fracció grossa passa pel tamís 5 UNE)	Graves netes	GW	Graves ben graduades o barreges amb sorres, amb pocs fins o sense
			GP	Graves mal graduades o barreges amb sorres amb pocs fins o sense
		Graves amb fins (més del 12% de fins)	GM	Graves llimoses. Barreges grava-sorra-llim
			GC	Graves argiloses. Barreges grava-sorra-argila
	Sorres i sòls sorrencs (més del 50% de la fracció grossa passa pel tamís 5 UNE)	Sorres netes	SW	Sorres ben graduades. Sorres amb graves, amb pocs fins o sense
			SP	Sorres mal graduades. Sorres amb grava, amb pocs fins o sense
		Sorres amb fins (més del 12% de fins)	SM	Sorres llimoses
			SC	Sorres argiloses
	Sòls de gra fi (més del 50% del material passa pel tamís 0.08 UNE)	Llims i argiles (límit líquid menor de 50)	ML	Llims inorgànics i sorres molt fines. Sorres fines llimoses o argiloses
			CL	Argiles inorgàniques de baixa-mitjana plasticitat
OL			Llims orgànics i argiles llimoses orgàniques poc plàstiques	
Llims i argiles (límit líquid major de 50)		MH	Llims inorgànics. Llims plàstics	
		CH	Argiles inorgàniques molt plàstiques	
		OH	Argiles i llims orgànics de plasticitat mitjana-alta	
Sòls orgànics (molt compressibles fàcilment identificables i de colors generalment negre-gris)			PT	Turbes i sòls molt orgànics

Taula 1. Classificació dels sòls segons el Sistema Unificat de Sòls USCS.

Taula D.3. Consistència de les argiles	
Classificació	Resistència a compressió simple q_u (kPa)
Molt tova	0 - 25
Tova	25 - 50
Mitjana	50 - 100
Ferma	100 - 200
Molt ferma	200 - 400
Dura	> 400

Taula 2. Consistència de les argiles segons el CTE.

Tipus de sòl		Molt tova	Tova	Mitjà	Dura	Molt Dura
Llims	C	0	0.5	1.0	1.5	2.0
	ϕ	15	19	22	24	28
Llims argilosos	C	0	1.0	1.5	2.0	2.5
	ϕ	12	15	19	22	26
Argiles amb Ll < 50	C	0	1.5	2.0	2.5	3.0
	ϕ	8	12	17	20	24
Argiles amb Ll > 50	C	0	2.0	2.5	3.0	4.0
	ϕ	4	9	14	17	20

La cohesió s'expressa en t/m^2 .

Taula 3. Valors típics de cohesió i angle de fregament intern de sòls plàstics.

Taula D.2. Compacitat de les sorres	
Classificació	Índex SPT
Molt fluixa	< 4
Fluixa	4 - 10
Mitjana	11 - 30
Densa	31 - 50
Molt densa	> 50

Taula 4. Compacitat de les sorres segons el CTE.

Tipus de sòl		Molt fluix	Fluix	Mitjà	Dens	Molt Dens
Graves i sorres limo-argiloses	C	0	0.5	1.0	1.5	2.5
	ϕ	23	25	27	30	32
Graves i sorres molt limo-argiloses	C	0	1.0	2.0	3.0	4.0
	ϕ	20	22	24	27	29

La cohesió s'expressa en t/m^2 .

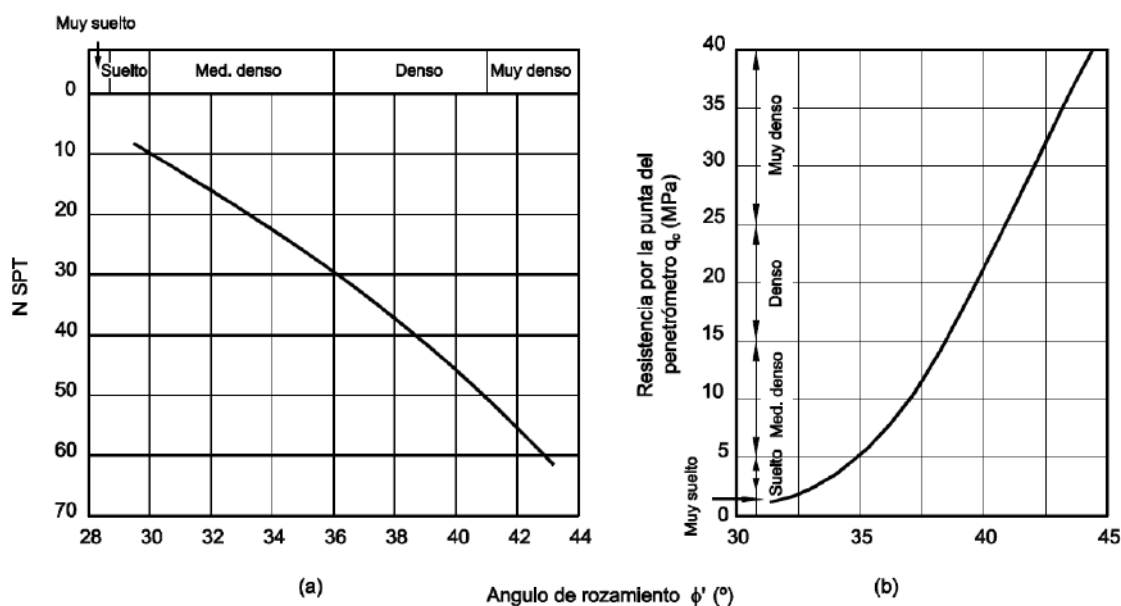
Taula 5. Valors típics de cohesió i angle de fregament intern de sòls granulars amb fins plàstics.

Taula D.26. Valors orientatius de densitats en sòls		
Tipus de sòls	γ_{sat} (KN/m^3)	γ_d (KN/m^3)
Grava	20-22	15-17
Sorra	18-20	13-16
Llim	18-20	14-18
Argila	16-22	14-21

Taula 6. Valors orientatius de densitats en sòls segons el CTE.

Taula D.27 Propietats bàsiques dels sòls		
Tipus de sòls	Pes esp. aparent (KN/m^3)	Angle de freg. intern
Grava	19-22	34°-45°
Sorra	17-20	30°-36°
Llim	17-20	25°-32°
Argila	15-22	16°-28°
Sòl vegetal	17	25°
Terraplè	17	30°
Pedraplè	18	40°

Taula 7. Propietats bàsiques dels sòls naturals i dels rebliments segons el CTE



Taula 8. Correlació entre els assaigs SPT i CPT amb l'angle de fregament intern efectiu en sòls granulars segons el CTE (Figura D.1).

Taula D.23. Valors orientatius de N_{SPT}, resistència a C.S. i mòdul elàstic en sòls.			
Tipus de sòl	N_{SPT}	q_u (KN/m ²)	E(MN/m ²)
Sòls fluixos o molt fluixos	<10	0-80	<8
Sòls fluixos o tous	10-25	80-150	8-40
Sòls mitjans	25-50	150-300	40-100
Sòls compactes o dursos	50-rebuig	300-500	100-500
Roques toves	rebuig	500-5000	500-8000
Roques dures	rebuig	5000-40000	8000-15000
Roques molt dures	rebuig	>40000	>15000

Taula 9. Valors orientatius de N_{SPT} , resistència a compressió simple i mòdul elàstic en sòls segons el CTE.

Taula D.24. Valors orientatius del coeficient de Poisson	
Tipus de sòl	Coefficient de Poisson
Argiles toves normalment consolidades	0.40
Argiles mitjanes	0.30
Argiles dures i preconsolidades	0.15
Sorres i sòls granulars	0.30

Taula 10. Valors orientatius del coeficient de Poisson segons el CTE.

Expansivitat	Baixa	Mitjana	Alta	Molt alta
Índex de plasticitat	< 18	15 – 28	25 – 40	> 35
Límit líquid	< 30	30 – 60	40 – 60	> 60
% tamís n°200 ASTM	> 30	30 – 60	60 – 95	> 95
Lambe (CPV)	0 – 2	2 – 4	4 – 6	6 - 12
W/Wl	> 0.55	0.55 – 0.37	0.37 – 0.25	< 0.25
W/Wp	> 1.0	1.0 – 0.8	0.8 – 0.6	< 0.6
Pressió màx. infla. (kg/cm ²)	< 0.3	0.3 – 1.2	1.2 – 3.0	> 3.0
Infla. probable superf. (cm)	0 – 1	1 – 3	3 – 7	> 7
% Inflament probable	< 1	1.5	3 – 10	> 10

Taula 11. Criteris per avaluar el potencial expansiu.

Grau de col·lapse	Pes específic sec (KN/m ³)	Potencial de col·lapse
Baix	>14.0	<0.25
Baix a mitjà	12.0-14.0	0.25-1.0
Mitjà a alt	10.0-12.0	1.0-5.0
Alt a molt alt	<10.0	>5.0

Taula 12. Criteris per avaluar el potencial de col·lapse.

Tipus de mitja agressiu	Paràmetres	Tipus d'exposició		
		Qa	Qb	Qc
		Atac feble	Atac mitjà	Atac fort
Sòl	Grau d'acidesa Baumann-Gully	> 20	-	-
	Ió sulfat (mg SO ₄ ²⁻ /Kg sòl sec)	2.000 – 3.000	3.000 – 12.000	> 12.000

Taula 13. Classificació de l'agressivitat química segons EHE.

Taula D.29. Valors orientatius del coeficient de balast, K_{30}	
Tipus de sòl	K_{30} (MN/m³)
Argila tova	15-30
Argila mitja	30-60
Argila dura	60-200
Llim	15-45
Sorra fluixa	10-30
Sorra mitja	30-90
Sorra compacta	90-200
Grava sorrenca fluixa	70-120
Grava sorrenca compacta	120-300
Margues argiloses	200-400
Roques una mica alterades	300-5000
Roques sanes	>5000

Taula 14. Valors orientatius del coeficient de balast (K_{30}) segons el CTE.



Foto 1. Vista de la parcel·la des del carrer Ignasi Iglesias.



Foto 2. Vista de la zona on es farà l'ampliació.



Foto 3. Vista de la zona on es farà l'ampliació.



Foto 4. Situació de l'assaig P1.



Foto 5. Situació de l'assaig P2.



Foto 6. Situació de l'assaig P3.



Foto 7. SPT extret a 1.00 m de fondària.



Foto 8. Detall del SPT extret a 1.00 m de fondària.



Foto 9. Detall de la punta del SPT extret a 1.00 m de fondària.

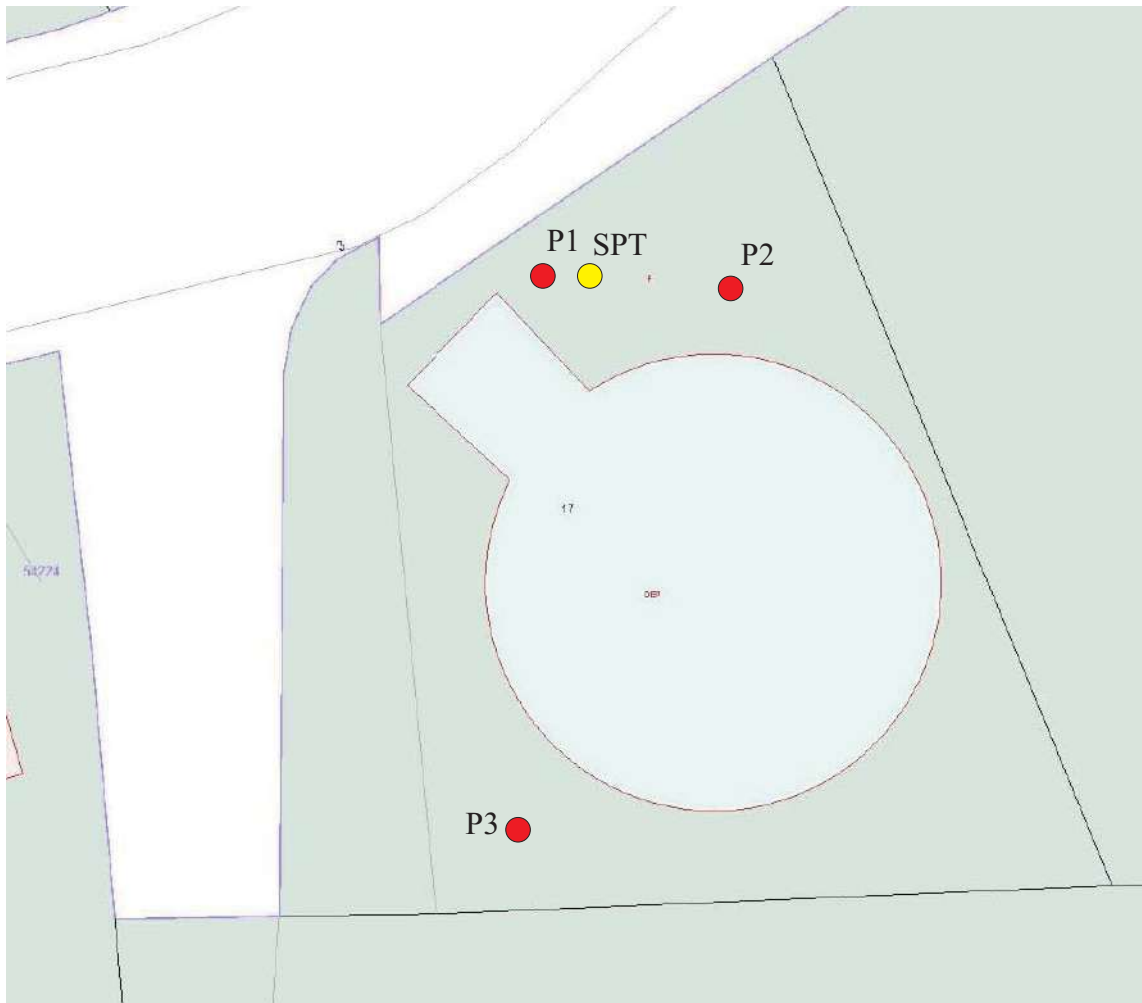
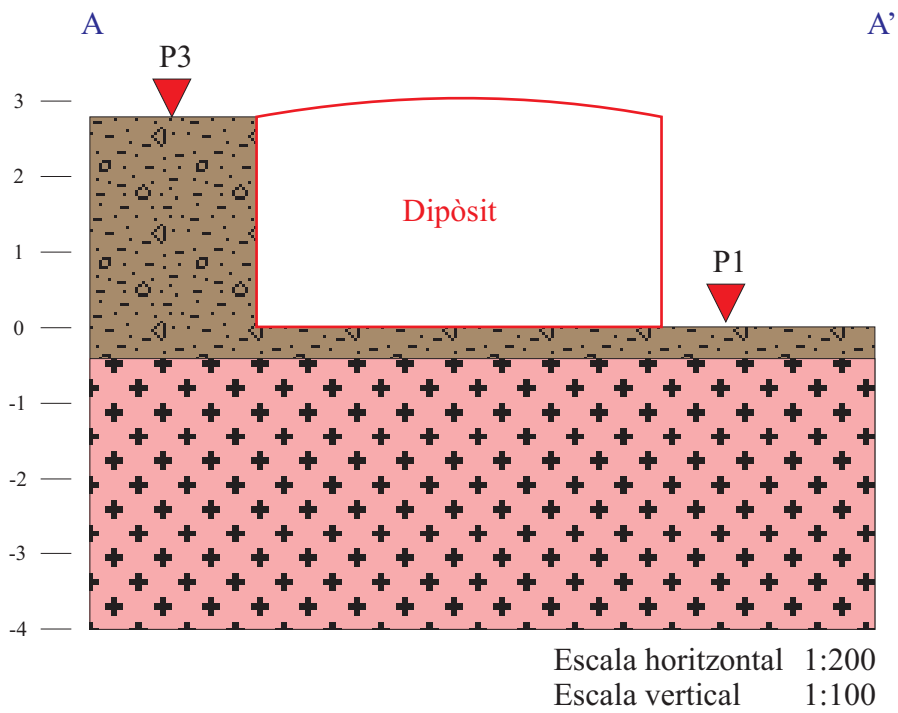
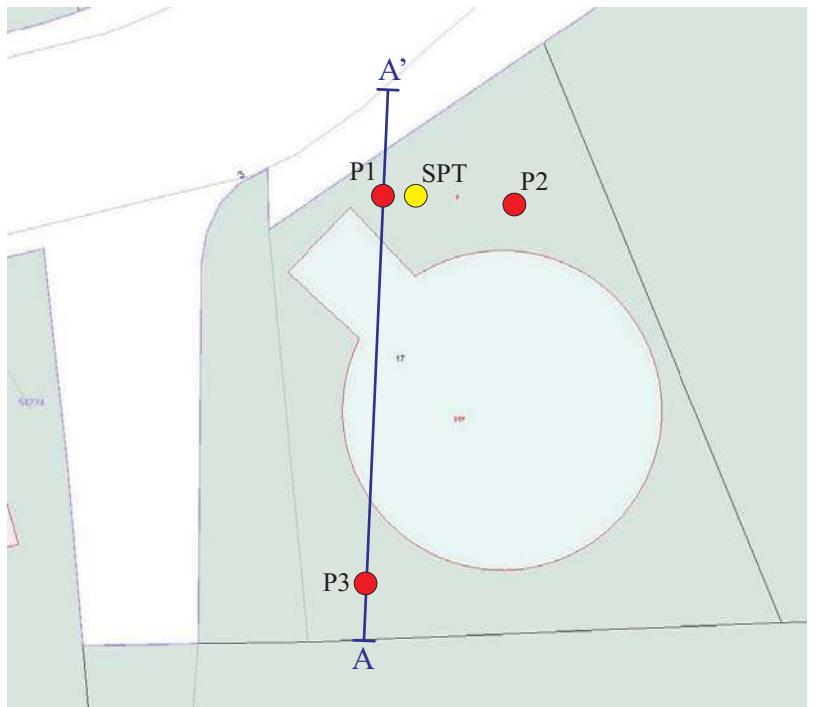



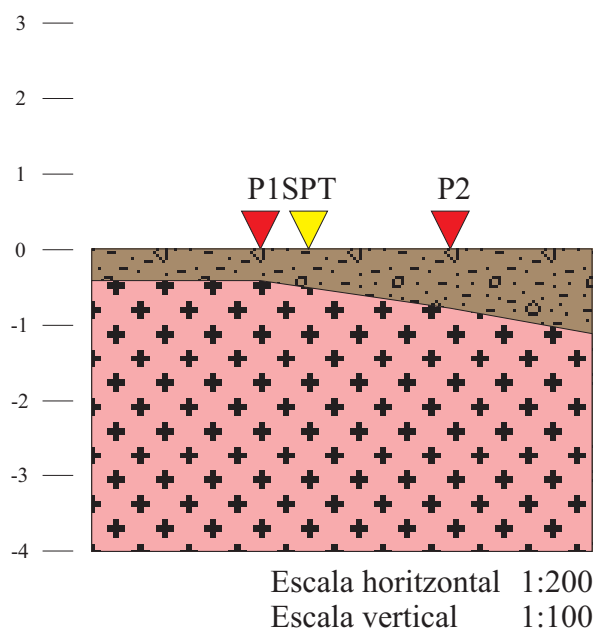
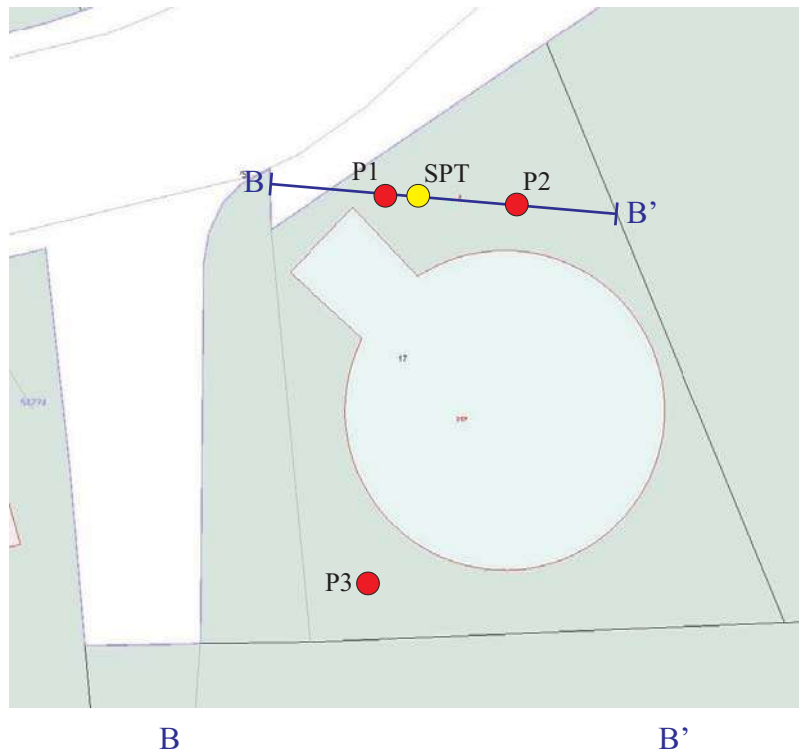
Figura 1. Situació dels punts d'assaig



 Sòl vegetal i terreny remogut.

 Sauló.

Figura 2. Tall A-A' de la parcel·la.





-  Sòl vegetal i terreny remogut.
-  Sauló.

Figura 3. Tall B-B' de la parcel·la.

CLIENT:

NOM: GIMENEZ CISNEROS, FRANCISCO JAVIER
C.I.F: 40984741Y
ADREÇA: PLAÇA DE L'AJUNTAMENT, 2
08187 SANTA EULALIA DE RONÇANA

NÚM. INFORME: GTC-2556

DATA: 31/5/2022

ASSAIG "IN SITU"

ADREÇA OBRA: C/ Camí de la Baronia. La Baronia del
Montseny

DPSH GTC-2556 P1
DPSH GTC-2556 P2
DPSH GTC-2556 P3

DATA REALITZACIÓ ASSAIGS: 31/5/2022

PENETRÒMETRE DINÀMIC DPSH (norma UNE-EN ISO 22476-2:2008, Fitxa 01, p.5.4.6. MQ FA)

Dades generals

Nº de l'assaig: GTC-2556
Client: GIMENEZ CISNEROS, FRANCISCO JAVIER
Adreça: C/ Camí de la Baronia. La Baronia del Montseny

Dades de l'assaig

Assaig: P1
Data d'execució : 31/5/2022
Cota d'inici: 0,00
Carència de colpeig: 15

Profunditat de penetròmetre	Colpeig DPSH	Mesures de Par	N.F.
0			
-0,2	-		
-0,4	15		
-0,6	29		
-0,8	27		
-1	27		
-1,2	23		
-1,4	22		
-1,6	28		
-1,8	30		
-2	34		
-2,2	35		
-2,4	34		
-2,6	23		
-2,8	23		
-3	31		
-3,2	43		
-3,4	42		
-3,6	56		
-3,8	69		
-4	68		
-4,2	100	R: 4,19	
-4,4			
-4,6			
-4,8			
-5			
-5,2			
-5,4			
-5,6			
-5,8			
-6			
-6,2			
-6,4			
-6,6			
-6,8			
-7			
-7,2			
-7,4			
-7,6			

Profunditat de penetròmetre	Colpeig DPSH	Mesures de Par	N.F.
-7,8			
-8			
-8,2			
-8,4			
-8,6			
-8,8			
-9			
-9,2			
-9,4			
-9,6			
-9,8			
-10			
-10,2			
-10,4			
-10,6			
-10,8			
-11			
-11,2			
-11,4			
-11,6			
-11,8			
-12			
-12,2			
-12,4			
-12,6			
-12,8			
-13			
-13,2			
-13,4			
-13,6			
-13,8			
-14			
-14,2			
-14,4			
-14,6			
-14,8			
-15			
-15,2			
-15,4			

Alçada de caiguda : 75 cm

Intèrval de penetració: 20 cm

Diàmetre de la punta de penetració : 51 mm

Pes de la massa : 63,5 Kg

PENETRÒMETRE DINÀMIC DPSH (norma UNE-EN ISO 22476-2:2008, Fitxa 01, p.5.4.6. MQ FA)

Dades generals

Nº de l'assaig: GTC-2556
Client: GIMENEZ CISNEROS, FRANCISCO JAVIER
Adreça: C/ Camí de la Baronia. La Baronia del Montseny

Dades de l'assaig

Assaig: P2
Data d'execució : 31/5/2022
Cota d'inici: 0,00
Carència de colpeig: 15

Profunditat de penetròmetre	Colpeig DPSH	Mesures de Par	N.F.
0			
-0,2	-		
-0,4	7		
-0,6	17		
-0,8	10		
-1	20		
-1,2	25		
-1,4	33		
-1,6	29		
-1,8	30		
-2	53		
-2,2	59		
-2,4	66		
-2,6	61		
-2,8	81		
-3	77		
-3,2	63		
-3,4	67		
-3,6	88		
-3,8	64		
-4	62		
-4,2	81		
-4,4	100	R: 4,35	
-4,6			
-4,8			
-5			
-5,2			
-5,4			
-5,6			
-5,8			
-6			
-6,2			
-6,4			
-6,6			
-6,8			
-7			
-7,2			
-7,4			
-7,6			

Profunditat de penetròmetre	Colpeig DPSH	Mesures de Par	N.F.
-7,8			
-8			
-8,2			
-8,4			
-8,6			
-8,8			
-9			
-9,2			
-9,4			
-9,6			
-9,8			
-10			
-10,2			
-10,4			
-10,6			
-10,8			
-11			
-11,2			
-11,4			
-11,6			
-11,8			
-12			
-12,2			
-12,4			
-12,6			
-12,8			
-13			
-13,2			
-13,4			
-13,6			
-13,8			
-14			
-14,2			
-14,4			
-14,6			
-14,8			
-15			
-15,2			
-15,4			

Alçada de caiguda : 75 cm

Intèrval de penetració: 20 cm

Diàmetre de la punta de penetració : 51 mm

Pes de la massa : 63,5 Kg

PENETRÒMETRE DINÀMIC DPSH (norma UNE-EN ISO 22476-2:2008, Fitxa 01, p.5.4.6. MQ FA)

Dades generals

Nº de l'assaig: GTC-2556
Client: GIMENEZ CISNEROS, FRANCISCO JAVIER
Adreça: C/ Camí de la Baronia. La Baronia del Montseny

Dades de l'assaig

Assaig: P3
Data d'execució : 31/5/2022
Cota d'inici: 0,00
Carència de colpeig: 15

Profunditat de penetròmetre	Colpeig DPSH	Mesures de Par	N.F.
0			
-0,2	-		
-0,4	11		
-0,6	8		
-0,8	6		
-1	4		
-1,2	3		
-1,4	4		
-1,6	4		
-1,8	6		
-2	7		
-2,2	4		
-2,4	5		
-2,6	4		
-2,8	5		
-3	6		
-3,2	3		
-3,4	1		
-3,6	13		
-3,8	37		
-4	46		
-4,2	52		
-4,4	52		
-4,6	51		
-4,8	41		
-5	50		
-5,2	67		
-5,4	70		
-5,6	50		
-5,8	47		
-6	59		
-6,2	80		
-6,4	56		
-6,6	68		
-6,8	66		
-7	72		
-7,2	54		
-7,4	65		
-7,6	35		

Profunditat de penetròmetre	Colpeig DPSH	Mesures de Par	N.F.
-7,8	43		
-8	41		
-8,2			
-8,4			
-8,6			
-8,8			
-9			
-9,2			
-9,4			
-9,6			
-9,8			
-10			
-10,2			
-10,4			
-10,6			
-10,8			
-11			
-11,2			
-11,4			
-11,6			
-11,8			
-12			
-12,2			
-12,4			
-12,6			
-12,8			
-13			
-13,2			
-13,4			
-13,6			
-13,8			
-14			
-14,2			
-14,4			
-14,6			
-14,8			
-15			
-15,2			
-15,4			

Alçada de caiguda : 75 cm

Intèrval de penetració: 20 cm

Diàmetre de la punta de penetració : 51 mm

Pes de la massa : 63,5 Kg

REFERÈNCIA: L-22-1331

PETICIONARI: Francisco Javier Giménez

NIF: 40984741-Y

ADREÇA: Pl. Ajuntament, 2-4 soterrani 08187 SANTA EULÀLIA DE RONÇANA

SITUACIÓ: c. Cim de la Baronia (ref. 22-1)

MUNICIPI: VALLGORGUINA

Els resultats d'aquest informe es refereixen exclusivament a les mostres assajades al nostre laboratori, d'acord amb les condicions de les normes que es citen. La reproducció del document s'autoritza només amb la conformitat del laboratori.

MOSTRES ASSAJADES:

Data recepció : 02/06/2022 Inici Assaigs : 02/06/2022 Final Assaigs : 09/06/2022

ASSAIG	Norma UNE	Identificació de la mostra
Humitat natural	103 300 : 1993	
Densitat natural	103 301 : 1994	
Determinació del Pes específic	103 302 : 1994	
Granulometria per tamisat	103 101 : 1995	m-1
Passa 0,08	103 101 : 1995	
Límit líquid d'un sòl	103 103 : 1994	m-1
Límit plàstic d'un sòl	103 104 : 1994	m-1
Compressió simple en sòls	103 400 : 1993	
Compressió simple en roca	22950-1 : 1990	
Càrrega puntual en roca	22950-5 : 1996	
Tall Directe	103 401 : 1998	
Consolidació unidimensional (Edòmetre)	103 405 : 1994	
Expansivitat Assaig Lambe	103 600 : 1996	
Pressió màxima d'inflament	103 602 : 1996	
Contingut en carbonats	103 200 : 1993	
Contingut quantitatiu en sulfats solubles	83963 : 2008	
Contingut qualitatiu en sulfats solubles	103 202 : 1995	m-1
Contingut en matèria orgànica	103 204 : 1993	
Contingut en guixos	NLT 115/99	
Contingut en sals solubles	NLT 114/99	
Assaig de col·lapse	NLT 254/99	
Analítica d'aigua	EHE 2008	
Acidesa de Baumann-Gully	83962 : 2008	

Assaigs realitzats: segons fulls adjunts

Observacions: -

Aquest informe consta de 6 pàgines, inclosa la present.

Referència: L-22-1331
Client: Francisco Javier Giménez
Situació: c. Cim de la Baronia (ref. 22-1)
Municipi: VALLGORGUINA

Número de mostra	m-1								
Sondeig	S-1								
Profunditat (m)	1,00								
Longitud (m)	0,60								
Tipus de mostra	B (SPT)								

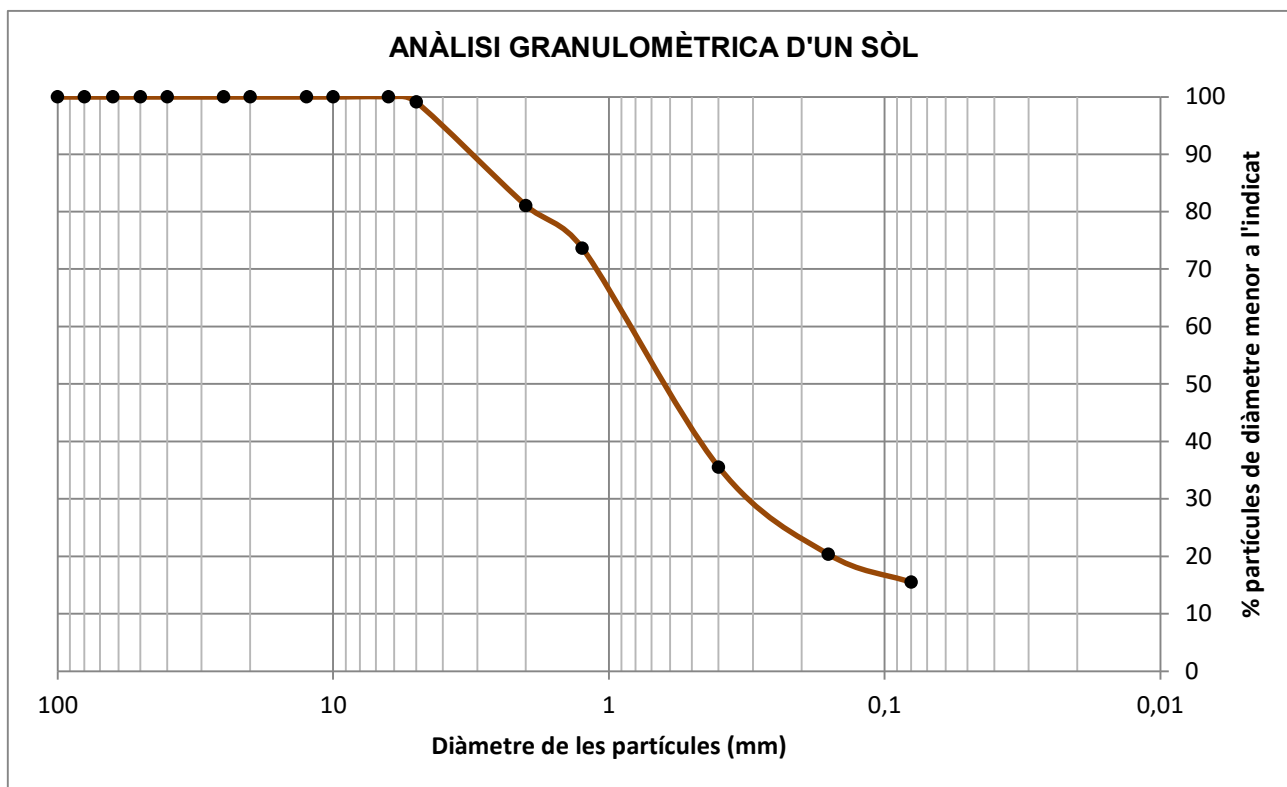
RELACIÓ D'ASSAIGS									
HUMITAT NATURAL (%)									
DENSITAT (gr/cm ³)	Aparent								
	Seca								
DENSITAT PART. SÒLIDES (gr/cm ³)									
GRANULOMETRIA PER TAMISAT	%Passa #5 UNE	99,1							
	%Passa #2 UNE	81,1							
	%Passa #0,4 UNE	35,5							
	%Passa #0,08 UNE	15,5							
LÍMITS D'ATTERBERG	L. Líquid	-							
	L. Plàstic	-							
	Índex plasticitat	N.P.							
CLASSIFICACIÓ U.S.C.S.		SM							
COMPRESSIÓ SIMPLE	Resistència (kg/cm ²)								
	Deformació (%)								
CÀRREGA PUNTUAL EN ROCA (MPa)									
TALL DIRECTE	Cohesió (Kg/cm ²)								
	Angle de fregament intern (°)								
EDÒMETRE	Ind. Porus inicial (e _o)								
	Ind. Porus final (e _f)								
COL·LAPSE	Ind de col·lapse (%)								
	Pot. por. Col·lapse (%)								
LAMBE	Ind. Inf. (MPa)								
	C. Pot. Volum (%)								
	Classificació								
PRESSIÓ MÀXIMA D'INFLAMENT	Pressió d'inflament (kg/cm ²)								
	Inflament en descàrrega (%)								
CARBONATS (%CaCO ₃)									
SULFATS	%SO ₃	negatiu							
	%SO ₄	negatiu							
	ppm SO ₄	negatiu							
	Classificació	N.A.							
MATÈRIA ORGÀNICA (%)									
GUIXOS (%)									
SALS SOLUBLES (%)									
ACIDES BAUMANN-GULLY (ml/kg)									
GRAU AGRESSIVITAT AIGUA (EHE)									

ANÀLISI GRANULOMÈTRICA D'UN SÒL PER TAMISAT

Norma UNE 103 101 : 1995

Referència:	L-22-1331	Mostra:	m-1
Client:	Francisco Javier Giménez	Sondeig:	S-1
Situació:	c. Cim de la Baronia (ref. 22-1)	Profunditat (m):	1
Municipi:	VALLGORGUINA	Longitud (m):	0,6
		Tipus:	B (SPT)

Recepció: 02/06/2022 Inici assaig: 02/06/2022 Final assaig: 09/06/2022



D10	-
D30	0,31
D60	0,82

Coeficient d'uniformitat

$$C_u = \frac{D_{60}}{D_{10}} = -$$

Coeficient de corbatura

$$C_z = \frac{D_{30}^2}{D_{10} \cdot D_{60}} = -$$

CLASSIFICACIÓ (USCS): SM

% Graves	% Sorres	% Fins
0,9	83,6	15,5

Sedàs	50	40	25	20	12,5	10	6,3	5	2	1,25	0,4	0,16	0,08
% passa	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,1	81,1	73,7	35,5	20,4	15,5

Observacions:

Referència: L-22-1331
Client: Francisco Javier Giménez
Situació: c. Cim de la Baronia (ref. 22-1)
Municipi: VALLGORGUINA

Identificació de les mostres assajades

Mostra	m-1					
Sondeig	S-1					
Profunditat (m)	1,00					
Longitud (m)	0,60					
Tipus	B (SPT)					

Data d'assaig

Inici	02/06/22					
Final	09/06/22					

Resultats

Límit líquid	-					
Límit plàstic	-					
Índex de plasticitat	N.P.					

Observacions

--

Referència: L-22-1331
Client: Francisco Javier Giménez
Situació: c. Cim de la Baronia (ref. 22-1)
Municipi: VALLGORGUINA

Identificació de les mostres assajades

Mostra	m-1					
Sondeig	S-1					
Profunditat (m)	1,00					
Longitud (m)	0,60					
Tipus	B (SPT)					

Data d'assaig

Inici	02/06/22					
Final	09/06/22					

Procediment

Pes crisol (g)	-					
T+M precipitat (g)	-					

Resultats

Sulfats (% SO ₃)	negatiu					
Sulfats (% SO ₄)	negatiu					
Sulfats (ppm SO ₄)	negatiu					
pH	7,00					

Observacions

--

REFERÈNCIA: L-22-1331

GEOMAR Enginyeria del Terreny, SLP

GEOMAR és un laboratori d'assaigs per al control de la qualitat en l'edificació, amb Declaració Responsable número L0600055 presentada el 21 de juliol de 2010 a la Secretaria d'Habitatge del Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya, d'acord amb el Decret 257/2003 del 21 d'octubre i el Reial decret 410/2010 del 31 de març.

La informació sobre els assaigs i/o proves de servei inclosos a l'abast de l'actuació corresponent a la Declaració Responsable estan disponibles a la web: www.gencat.cat



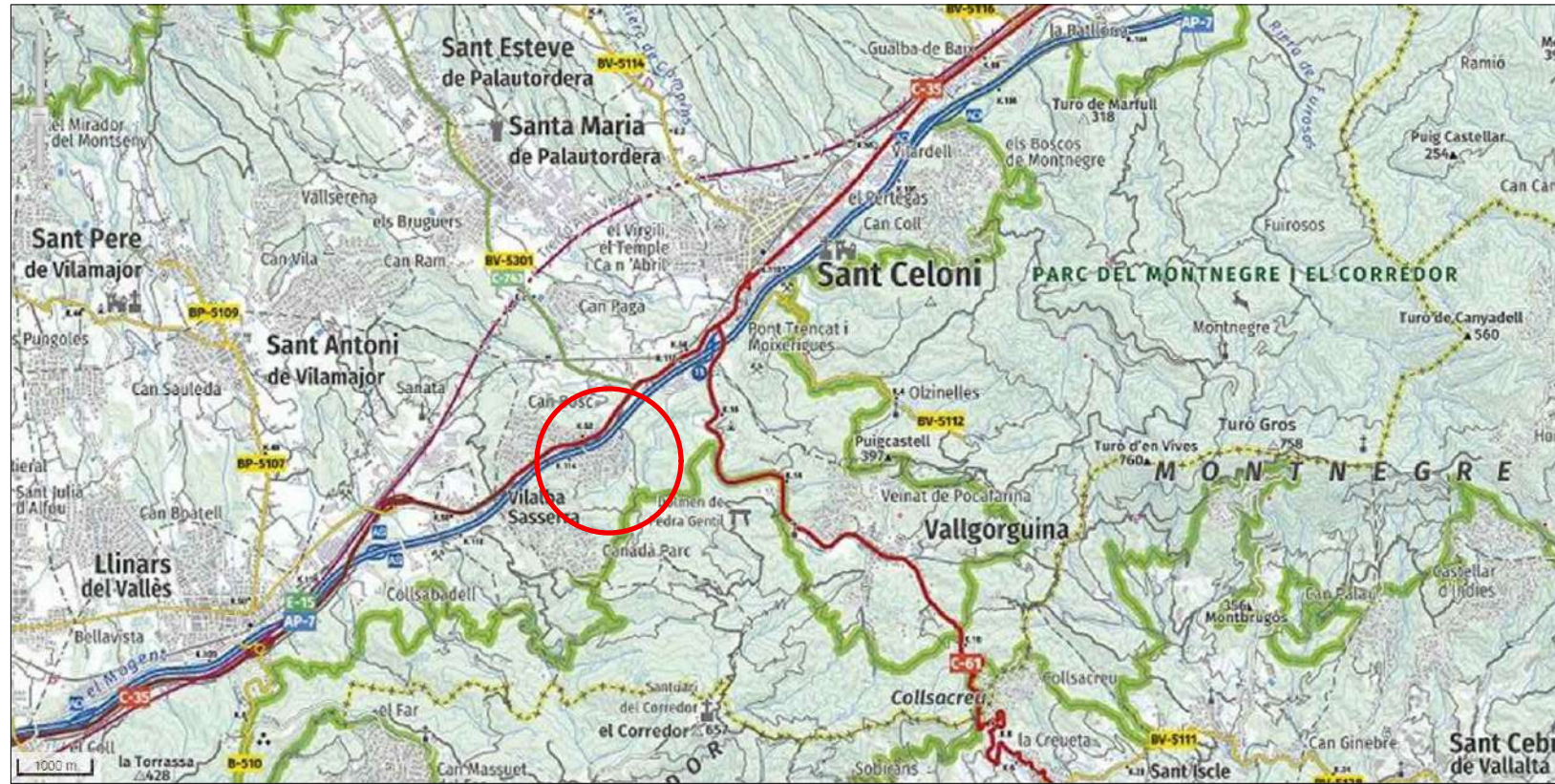
Ricard Godàs Arrabal
Responsable de l'àmbit
Geòleg, col. 5746



Joan Martínez i Bofill
Director de Laboratori
Geòleg, col. 4215

Barcelona, 9 de juny de 2022

9. ANNEXES 9. Planols



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 5422417DG5152S0001EB

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
CL CIM DE LA BARGNIA 3
08471 VALLGORGUINA (BARCELONA)

Clase: URBANO
Uso principal: Industrial
Superficie construida: 113 m²
Año construcción: 1975

Destino	Escala / Planta / Puerta	Superficie m ²
INDUSTRIAL		113

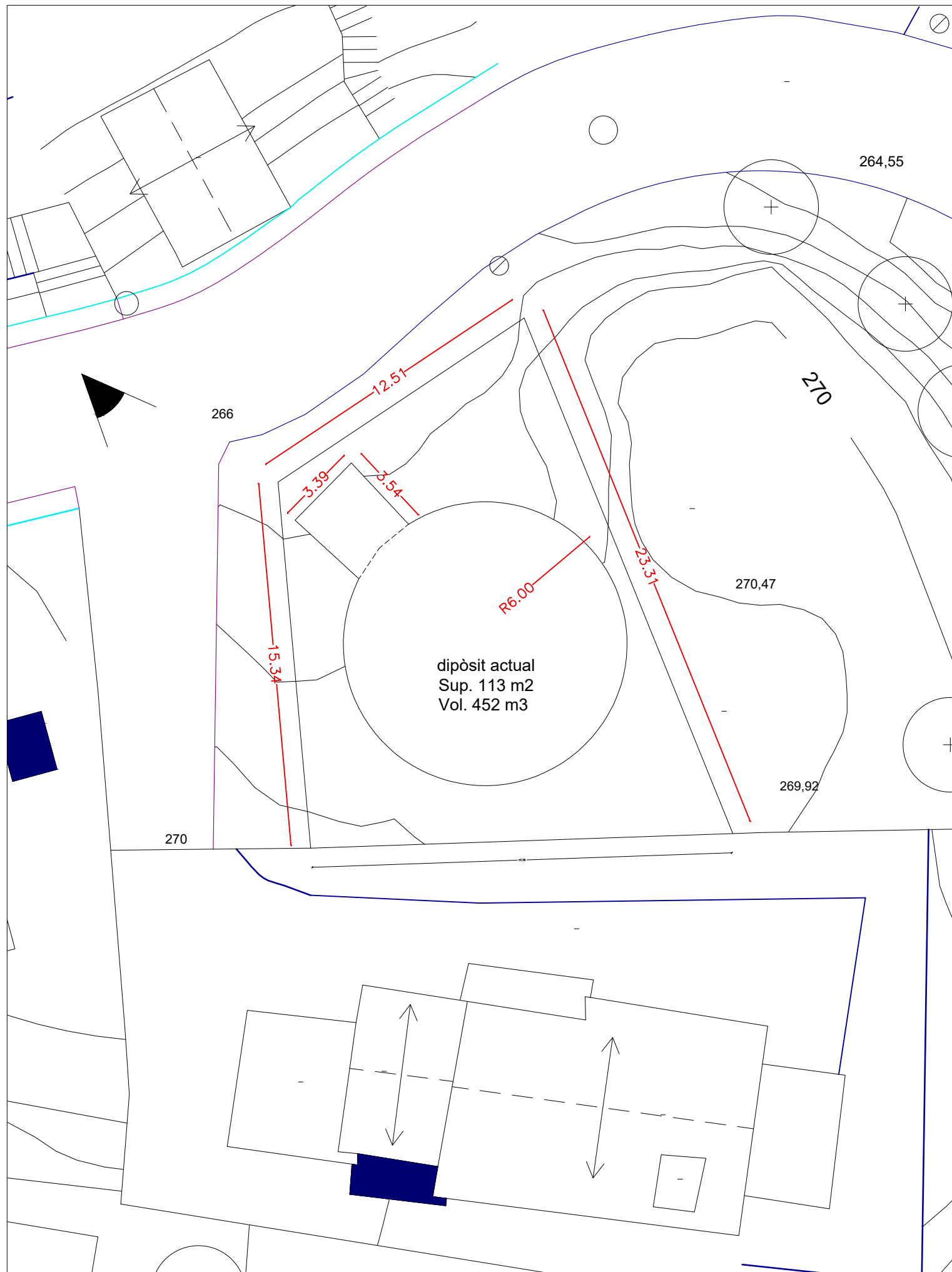
PARCELA

Superficie gráfica: 338 m²
Participación del inmueble: 00,909990 %
Tipo: Parcela construida sin división horizontal

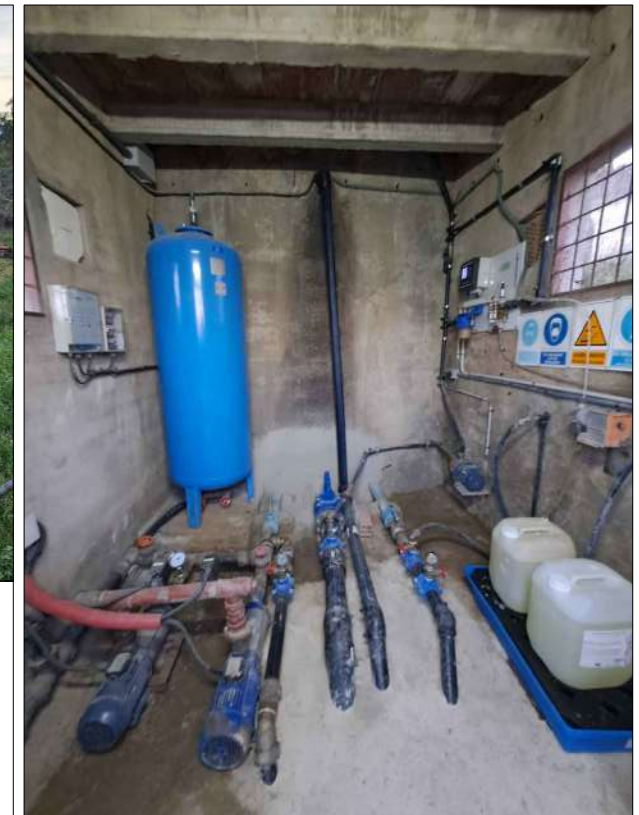
Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"





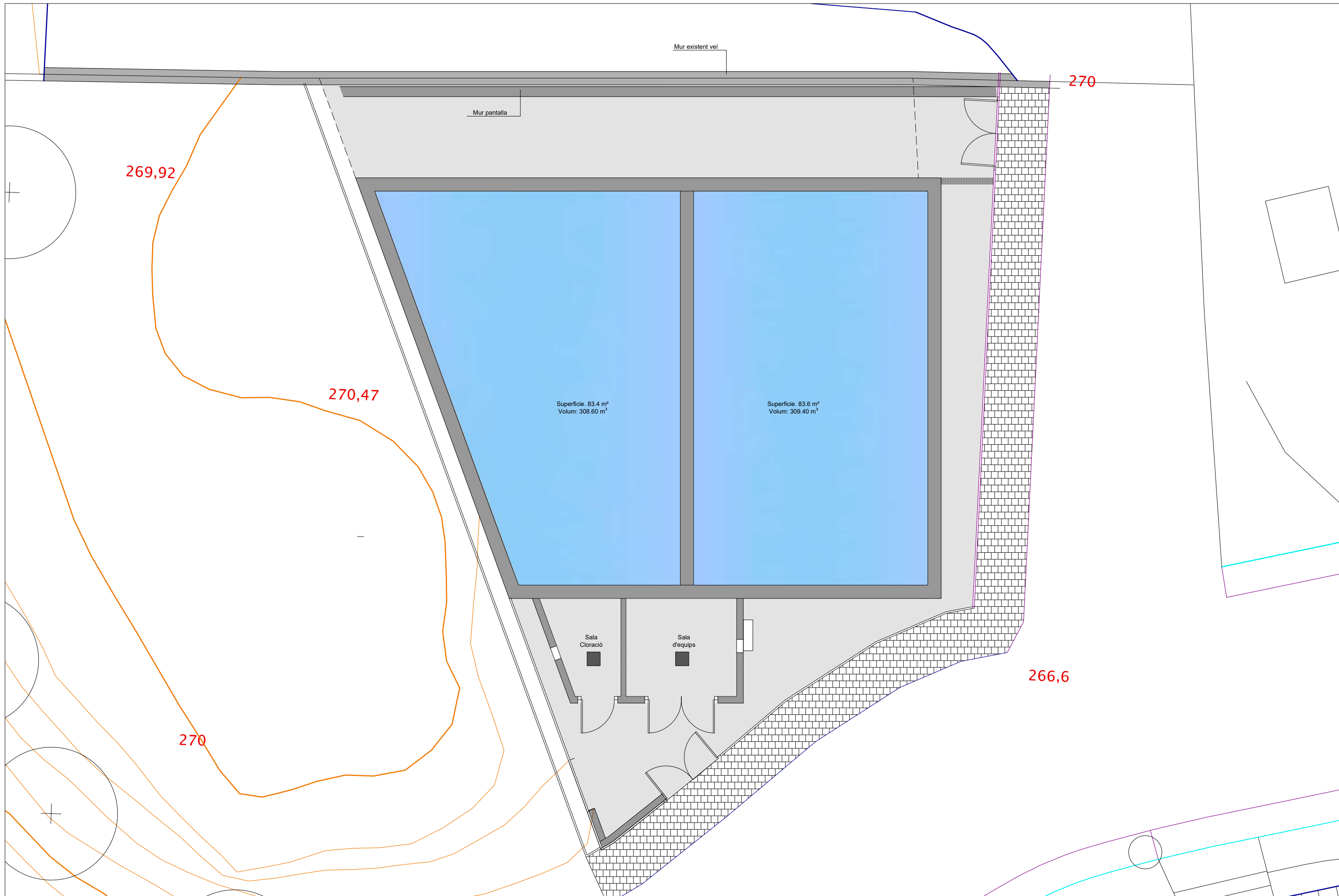
	PROMOTOR:	ARQUITECTE:	SITUACIÓ:	TÍTOL PROJECTE:	TÍTOL PLÀNOL:	REFERÈNCIA:	ESCALA:	Nº PLÀNOL:
	AJUNTAMENT DE VALLGORGUINA	MIQUEL MINGORANCE I MURCIA PASSATGE ROCA COLOM, 8 L'ESCALA (17130) nº col.legiat 55283-6	LA BARONIA DEL MONTSENY CARRER CIM DE LA BARONIA VALLGORGUINA	DIPÒSIT DE BARONIA VALLGORGUINA	Situació i emplaçament	182023M3	-	01
						NORD:	DATA: Gener 2023	




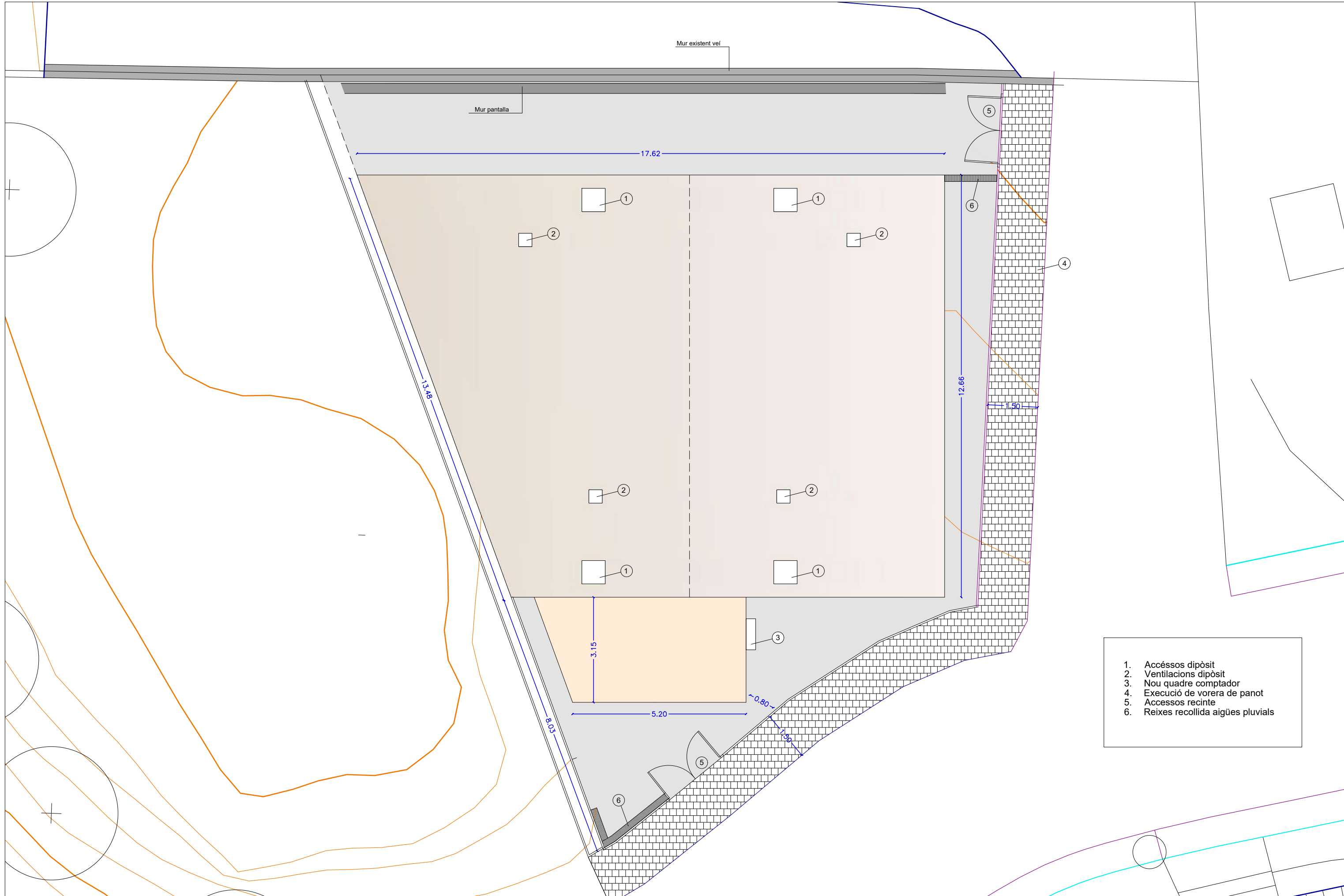
1. A dalt a l'esquerra: Imatge de la coberta del dipòsit actual, que presenta patologies importants que impedeix l'accés a l'interior per tal de netejar-lo.
2. A dalt a la dreta: Imatge de l'interior de la caseta d'instal·lacions, amb les bombes i tots els elements que caldrà desinstal·lar i tornar a instal·lar en la nova ubicació.
3. A baix: Imatge del dipòsit actual, circular i semi-soterrat per la part posterior, amb el mur de contenció del veí que caldrà establitzar abans de començar les obres de construcció del nou dipòsit.





	PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VALLGORGUINA	ARQUITECTE: MIQUEL MINGORANCE I MURCIA PASSATGE ROCA COLOM, 8 L'ESCALA (17130)	nº col·legiat 55283-6	SITUACIÓ: LA BARONIA DEL MONTSENY CARRER CIM DE LA BARONIA VALLGORGUINA	TÍTOL PROJECTE: DIPÒSIT DE BARONIA VALLGORGUINA	TÍTOL PLÀNOL: Parcel·la Estat actual dipòsit	REFERÈNCIA: 182023M3	ESCALA: 1 / 200	Nº PLÀNOL: 02
	NORD: 	DATA: Gener 2023							

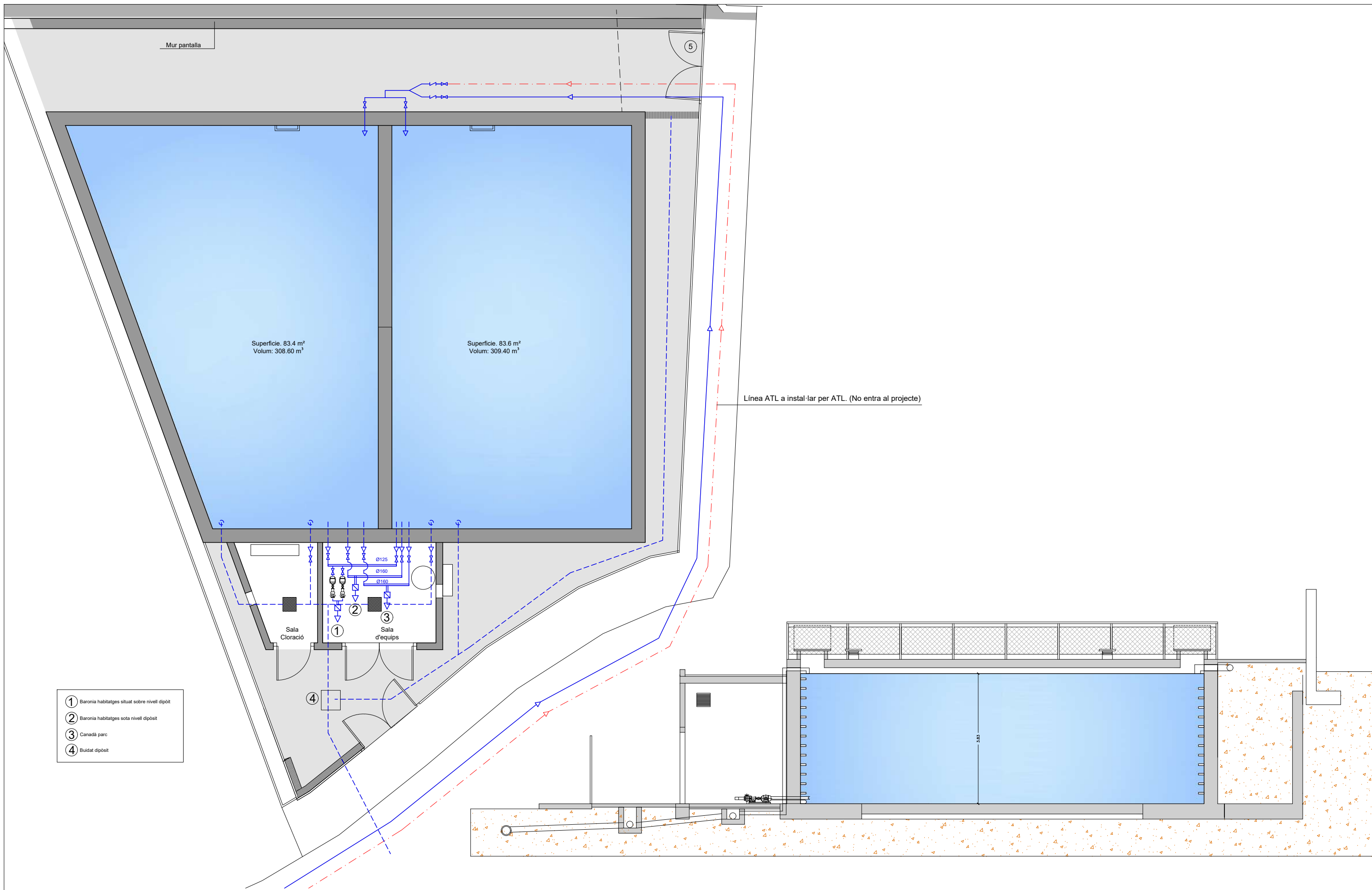


	PROMOTOR:	ARQUITECTE:	SITUACIÓ:	TÍTOL PROJECTE:	TÍTOL PLÀNOL:	REFERÈNCIA:	ESCALA:	Nº PLÀNOL:
	AJUNTAMENT DE VALLGORGUINA	MIQUEL MINGORANCE I MURCIA PASSATGE ROCA COLOM, 8 L'ESCALA (17130)	nº col.legiat 55283-6	LA BARONIA DEL MONTSENY CARRER CIM DE LA BARONIA VALLGORGUINA	DIPÒSIT DE BARONIA VALLGORGUINA	PROPOSTA PLANTA DIPÒSIT	182023M3	1 / 100
NORD:	Gener 2023							



1. Accésos dipòsit
2. Ventilacions dipòsit
3. Nou quadre comptador
4. Execució de vorera de panot
5. Accesos recinte
6. Reixes recollida aigües pluvials

	PROMOTOR:	ARQUITECTE:	SITUACIÓ:	TÍTOL PROJECTE:	TÍTOL PLÀNOL:	REFERÈNCIA:	ESCALA:	Nº PLÀNOL:
	AJUNTAMENT DE VALLGORGUINA	MIQUEL MINGORANCE I MURCIA PASSATGE ROCA COLOM, 8 L'ESCALA (17130)	nº col·legiat 55283-6	LA BARONIA DEL MONTSENY CARRER CIM DE LA BARONIA VALLGORGUINA	DIPÒSIT DE BARONIA VALLGORGUINA	PROPOSTA COBERTA DIPÒSIT I CASETA INSTAL·LACIONS	182023M3	1 / 100
						NORD: 	DATA: Gener 2023	



Mur pantalla

5

Superfície: 83.4 m²
Volum: 308.60 m³

Superfície: 83.6 m²
Volum: 309.40 m³

Línea ATL a instal·lar per ATL. (No entra al projecte)

- ① Baronia habitatges situat sobre nivell dipòsit
- ② Baronia habitatges sota nivell dipòsit
- ③ Canadà parc
- ④ Buidat dipòsit

Sala Cloració

Sala d'equips



PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE VALLGORGUINA

ARQUITECTE:
MIQUEL MINGORANCE I MURCIA
PASSATGE ROCA COLOM, 8
L'ESCALA (17130)

nº col·legiat
55283-6

SITUACIÓ:
LA BARONIA DEL MONTSENY
CARRER CIM DE LA BARONIA
VALLGORGUINA

TÍTOL PROJECTE:
DIPÒSIT DE BARONIA
VALLGORGUINA

TÍTOL PLÀNOL:
PROPOSTA DETALLS
PLANTA I SECCIÓ DIPÒSIT

REFERÈNCIA:
182023M3

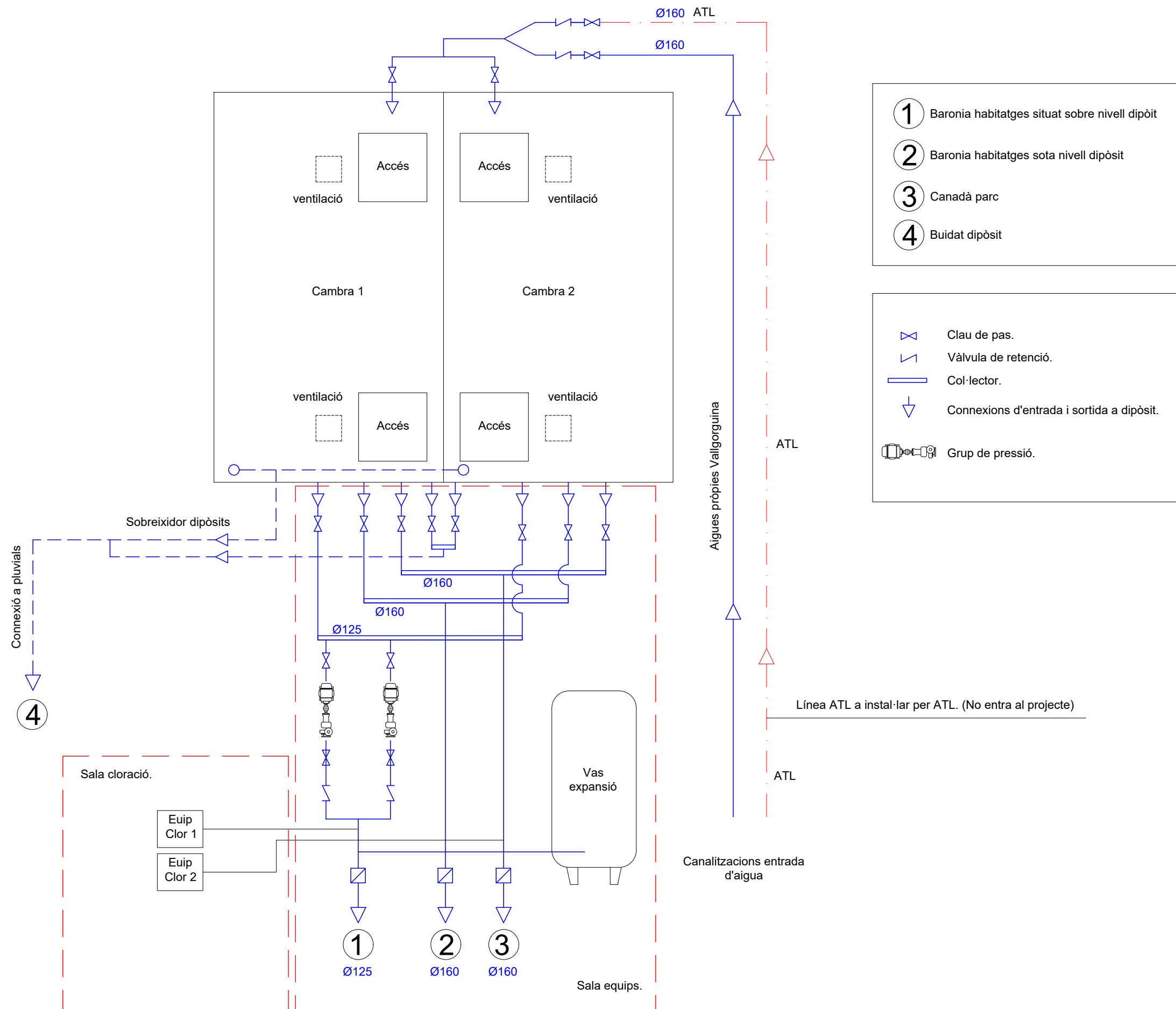
NORD:

ESCALA:
1 / 100

DATA:
Gener 2023

Nº PLÀNOL:

05



PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE VALLGORGUINA

ARQUITECTE:
MIQUEL MINGORANCE I MURCIA
PASSATGE ROCA COLOM, 8
L'ESCALA (17130)

nº col·legiat
55283-6

SITUACIÓ:
LA BARONIA DEL MONTSENY
CARRER CIM DE LA BARONIA
VALLGORGUINA

TÍTOL PROJECTE:
DIPÒSIT DE BARONIA
VALLGORGUINA

TÍTOL PLÀNOL:
Esquema instal·lació d'aigua

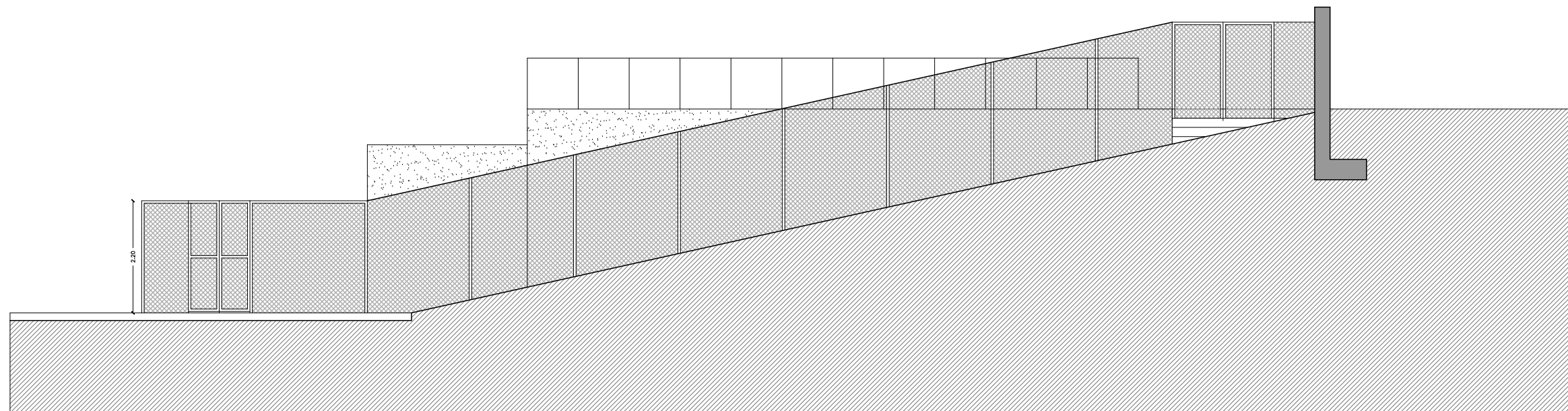
REFERÈNCIA:
182023M3

NORD:

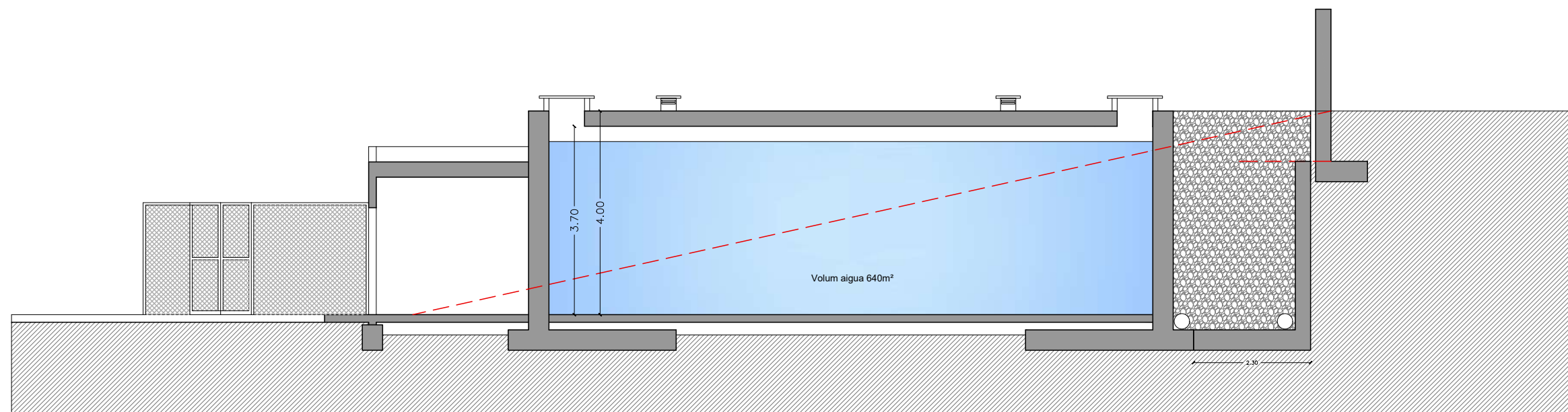
ESCALA:
-
DATA:
Gener 2023

Nº PLÀNOL:

06



ALÇAT EXTERIOR OEST



SECCIÓ LONGITUDINAL



PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE VALLGORGUINA

ARQUITECTE:
MIQUEL MINGORANCE I MURCIA
PASSATGE ROCA COLOM, 8
L'ESCALA (17130)

nº col.legiat
55283-6

SITUACIÓ:
LA BARONIA DEL MONTSENY
CARRER CIM DE LA BARONIA
VALLGORGUINA

TÍTOL PROJECTE:
DIPÒSIT DE BARONIA
VALLGORGUINA

TÍTOL PLÀNOL:
Parcel·la i
Proposta P. coberta

REFERÈNCIA:
182023M3

ESCALA:
1 / 100

Nº PLÀNOL:

NORD:

DATA:
Gener 2023

08

Condicions del formigó	Localització a l'obra	
	Fonaments i murs	Estructura interior
FORMIGÓ		
Tipificació	HA-30/B/20/XC2	HA-30/B/20/XC1
Agressivitat	XC2	XC1
Dosificació	Ciment mínim: kg/m ³	300
	Relació màxima A/C	0,60
Consistència	Tova	Tova
Compactació	Vibrat	Vibrat
Resistència característica	30	30

COMPONENTS			
Ciment	Tipus, classe, característiques	CEM I - 42,5R	CEM I - 42,5R
Àrid	Tamany màxim (mm)	20	20
	<ul style="list-style-type: none"> Cal·càries micrítiques Sorres sense grànits amb quarços no actius (test analític ASTM C-289 i C-227) Absència de fins no hidràulics (<20 kg/m³) Absència de matèria argilosa 		
Armatures	Barres	B 500 S	B 500 S
	Malla electrosoldada	B 500 T	B 500 T
	<ul style="list-style-type: none"> La col·locació d'armadures complirà la UNE 36831 Les armadures base a totes les plantes (lloses fonamentació, forjats reticulars, lloses, etc) ocuparan tota la seva longitud i acabaran amb pota en tots els extrems. L'alçada dels separadors de les armadures inferiors no seran menors de 20mm ni majors de 30mm, i només es realitzaran dos nivells d'armadura, una per la longitudinal i un altre per la transversal. 		

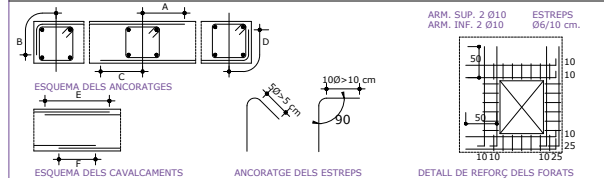
POSTA EN OBRA			
Recobriments nominal d'armadures		70	30
Recobriments: la distància mínima, del cantell més proper a la superfície exterior de les barres, complirà els articles 43 i 44 del CE i l'Annex C del DB-SI (Incendi)			

NIVELL DE CONTROL			
Control d'execució		Normal	Normal
Control de resistència del formigó		Estadístic	Estadístic
	Lots de subdivisió de l'obra	Cada 100m ³	Cada planta
	Edat de trencament	7-28 dies	7-28 dies
Control de l'acer		Normal	Normal

COEFICIENTS DE SEGURETAT			
Coefficient de minoració del formigó		γ_c	1.50
Coefficient de minoració de l'acer per armar		γ_s	1.15
Coefficient de ponderació d'accions, carregues variables		γ_q	1.50
Coefficient de ponderació d'accions, carregues permanents		γ_p	1.35

TAULA D'ANCORATGES I CAVALCaments		FORMIGÓ HA-25														
Diàmetres		Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25								
Ancoratges	Armadura superior	RECTE	A	25	30	40	45	60	85	135						
	A 90°	B	15	20	25	30	40	60	95							
	Armadura inferior o vertical.	RECTE	C	15	20	25	30	40	60	95						
	A 90°	D	15	15	20	20	30	45	70							
Radis de doblegament				3	3.5	4	6	8	14	18						
Cavalcaments	Armadura superior	a > 10 Ø	E	30	40	50	60	80	120	185						
	a ≤ 10 Ø	E*	45	60	75	90	115	170	265							
	Armadura inferior	a > 10 Ø	F	25	30	35	45	60	85	135						
	a ≤ 10 Ø	F*	30	40	50	60	80	120	190							
Armadura de pilars i murs			15	20	25	30	45	65	100							

El recobriments nominal mínim serà de 2,5 cm en murs, pilars i bigues interiors (ambient I), de 3cm en zones humides (ambient II) i de 8cm en peces formigonades contra el terreny (fonaments i murs)



SABATES I LLOSES

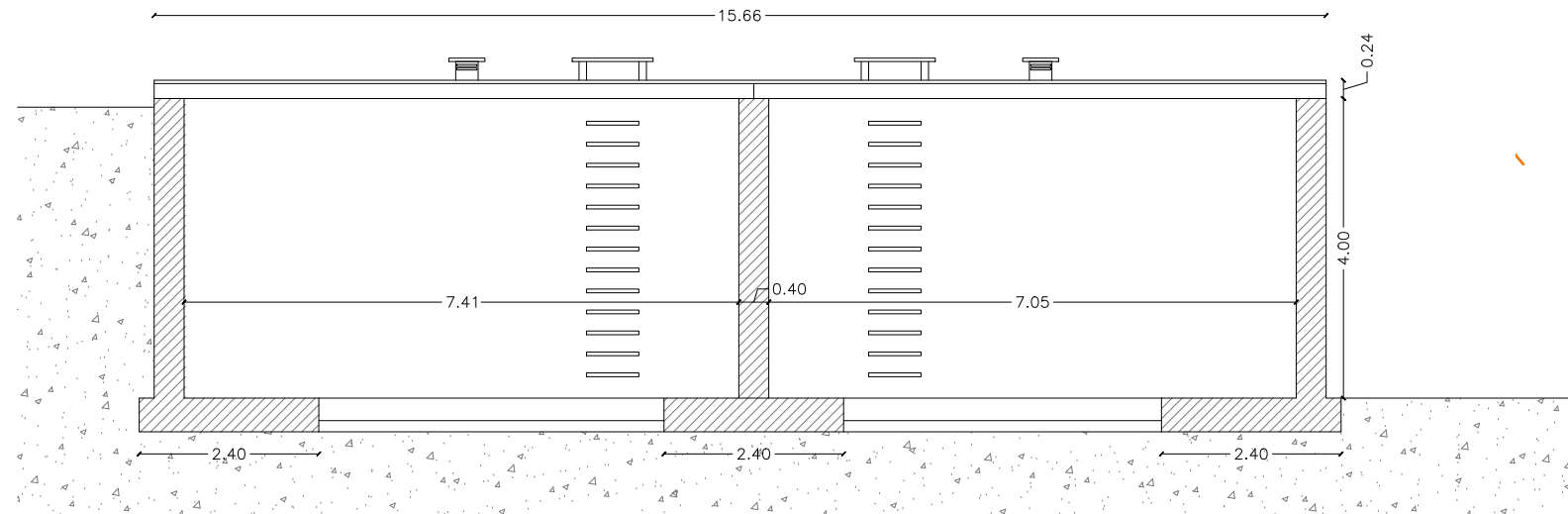
- El cavalcament en zones de tracció (armat inferior a l'alçada de suports i armat superior a meitat del tram), serà igual a dues vegades la longitud d'ancoratge.
- El cavalcament en zones de compressió (armat superior a l'alçada de suports i armat inferior a meitat del tram), serà igual a una vegada la longitud d'ancoratge.
- En cas de dubte utilitzar sempre com a cavalcament dues vegades la longitud d'ancoratge.

RESTA D'ARMATS

- El cavalcament en zones de tracció (armat superior a l'alçada de suports i armat inferior a meitat del tram), serà igual a dues vegades la longitud d'ancoratge.
- El cavalcament en zones de compressió (armat inferior a l'alçada de suports i armat superior a meitat del tram), serà igual a una vegada la longitud d'ancoratge.
- En cas de dubte utilitzar sempre com a cavalcament dues vegades la longitud d'ancoratge.

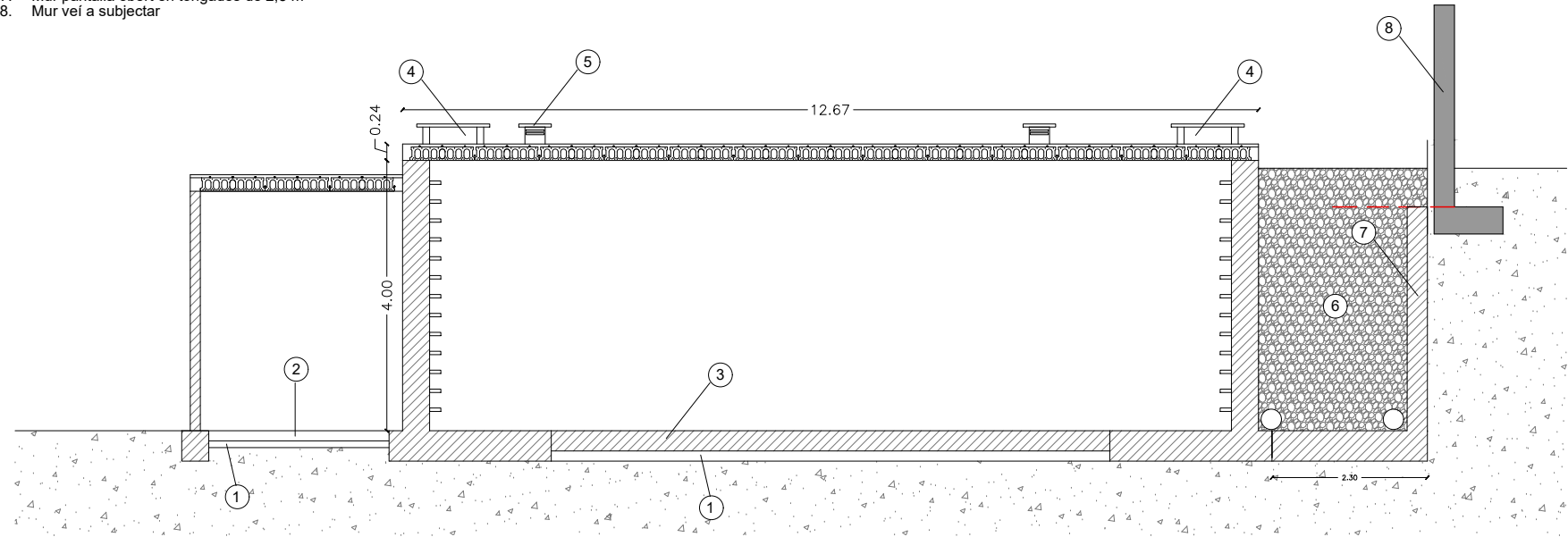
RECOBRIMENTS NOMINALS	
1a.- Recobriments inferior contacte terreny	≥ 8 cm
1b.- Recobriments amb formigó de neteja	3 cm
2.- Recobriments superior lliure	3 cm
3.- Recobriments lateral contacte terreny	≥ 8 cm
4.- Recobriments lateral lliure	3 cm.

DADES GEOTÈCNiques		
Estudi geotècnic		
Redactor	Igeotenes	
Referència	1909X/22	
Data de realització	27 juny 2021	
Tipologia de fonamentació	Sabates aïllades o contínues	
Substrat de recolzament	Nivell I: Granit molt alterat (sauló)	
Dades geotècniques pel càlcul dels murs de contenció i fonaments		
NIVELL	Nivell I: Granit molt alterat (sauló)	Nivell TV: terreny vegetal
Tensió admissible σ_{adm}	2,00 kg/cm ²	
Angle de fregament	42°	25°
Cohesió (kg/cm ²)	0,20 kg/cm ²	0,05 kg/cm ²
Densitat	21 kN/m ³	18 kN/m ³
Gruix	> 6,00m	0 a - 1m
Agressivitat	No agressiu	
Nivell freàtic	No	
Observacions	La fonamentació es farà a dos nivells, superant en tot moment els materials del nivell TV. És possible que sigui necessari realitzar pous de fonamentació on s'ha realitzat l'assaig SPT2.	



SECCIÓ TRANSVERSAL A-A' e:1/100

- Capa de graves de 10 cm de gruix
- Formigó armat de 15 cm de gruix amb malla de 20x20 cm Ø 6mm
- Formigó armat de 30 cm de gruix amb malla de 20x20 cm Ø 6mm
- Accés a dipòsit
- Ventilacions dipòsit
- Reomplert de graves amb drenatge
- Mur pantalla obert en tongades de 2,5 m
- Mur veí a subjectar



SECCIÓ LONGITUDINAL B-B' e:1/100

	PROMOTOR:	ARQUITECTE:	SITUACIÓ:	TÍTOL PROJECTE:	TÍTOL PLÀNOL:	REFERÈNCIA:	ESCALA:	Nº PLÀNOL:
	AJUNTAMENT DE VALLGORGUINA	MIQUEL MINGORANCE I MURCIA PASSATGE ROCA COLOM, 8 L'ESCALA (17130)	nº col·legiat 55283-6	LA BARONIA DEL MONTSENY CARRER CIM DE LA BARONIA VALLGORGUINA	DIPÒSIT DE BARONIA VALLGORGUINA	Parcel·la i Proposta P. coberta	182023M3	1 / 50
						NORD:	DATA:	
							Gener 2023	

Condicions del formigó	Localització a l'obra	
	Fonaments i murs	Estructura interior

FORMIGÓ			
Tipificació		HA-30/B/20/XC2	HA-30/B/20/XC1
Agressivitat	Exposició ambiental	XC2	XC1
Dosificació	Ciment mínim: kg/m ³	300	300
	Relació màxima A/C	0,60	0,65
Consistència		Tova	Tova
Compactació		Vibrat	Vibrat
Resistència característica		30	30

COMPONENTS			
Ciment	Tipus, classe, característiques	CEM I - 42,5R	CEM I - 42,5R
Àrid	Tamany màxim (mm)	20	20
	<ul style="list-style-type: none"> Cal·làries micrítiques Sorres sense grànits amb quarços no actius (test analític ASTM C-289 i C-227) Absència de fins no hidràulics (<20 kg/m³) Absència de matèria argilosa 		
Armatures	Barres	B 500 S	B 500 S
	Malla electrosoldada	B 500 T	B 500 T
	<ul style="list-style-type: none"> La col·locació d'armadures complirà la UNE 36831 Les armadures base a totes les plantes (lloses fonamentació, forjats reticulars, lloses, etc) ocuparan tota la seva longitud i acabaran amb pota en tots els extrems. L'alçada dels separadors de les armadures inferiors no seran menors de 20mm ni majors de 30mm, i només es realitzaran dos nivells d'armadura, una per la longitudinal i un altre per la transversal. 		

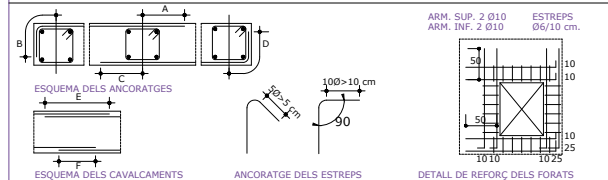
POSTA EN OBRA			
Recobriments nominal d'armadures		70	30
Recobriments: la distància mínima, del cantell més proper a la superfície exterior de les barres, complirà els articles 43 i 44 del CE i l'Annex C del DB-SI (Incendi)			

NIVELL DE CONTROL			
Control d'execució		Normal	Normal
Control de resistència del formigó		Estadístic	Estadístic
	Lots de subdivisió de l'obra	Cada 100m ³	Cada planta
	Edat de trencament	7-28 dies	7-28 dies
Control de l'acer		Normal	Normal

COEFICIENTS DE SEGURETAT			
Coeficient de minoració del formigó		γ_c	1.50
Coeficient de minoració de l'acer per armar		γ_s	1.15
Coeficient de ponderació d'accions, carregues variables		γ_q	1.50
Coeficient de ponderació d'accions, carregues permanents		γ_p	1.35

TAULA D'ANCORATGES I CAVALCaments		FORMIGÓ HA-25														
Diàmetres		Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25								
Ancoratges	Armadura superior	RECTE	A	25	30	40	45	60	85	135						
		A 90°	B	15	20	25	30	40	60	95						
	Armadura inferior o vertical.	RECTE	C	15	20	25	30	40	60	95						
		A 90°	D	15	15	20	20	30	45	70						
Radis de doblegament		3	3.5	4	6	8	14	18								
Cavalcaments	Armadura superior	a > 10 Ø	E	30	40	50	60	80	120	185						
		a ≤ 10 Ø	E*	45	60	75	90	115	170	265						
	Armadura inferior	a > 10 Ø	F	25	30	35	45	60	85	135						
		a ≤ 10 Ø	F*	30	40	50	60	80	120	190						
Armadura de pilars i murs		15	20	25	30	45	65	100								

El recobriments nominal mínim serà de 2,5 cm en murs, pilars i bigues interiors (ambient I), de 3cm en zones humides (ambient II) i de 8cm en peces formigonades contra el terreny (fonaments i murs)



SABATES I LLOSES

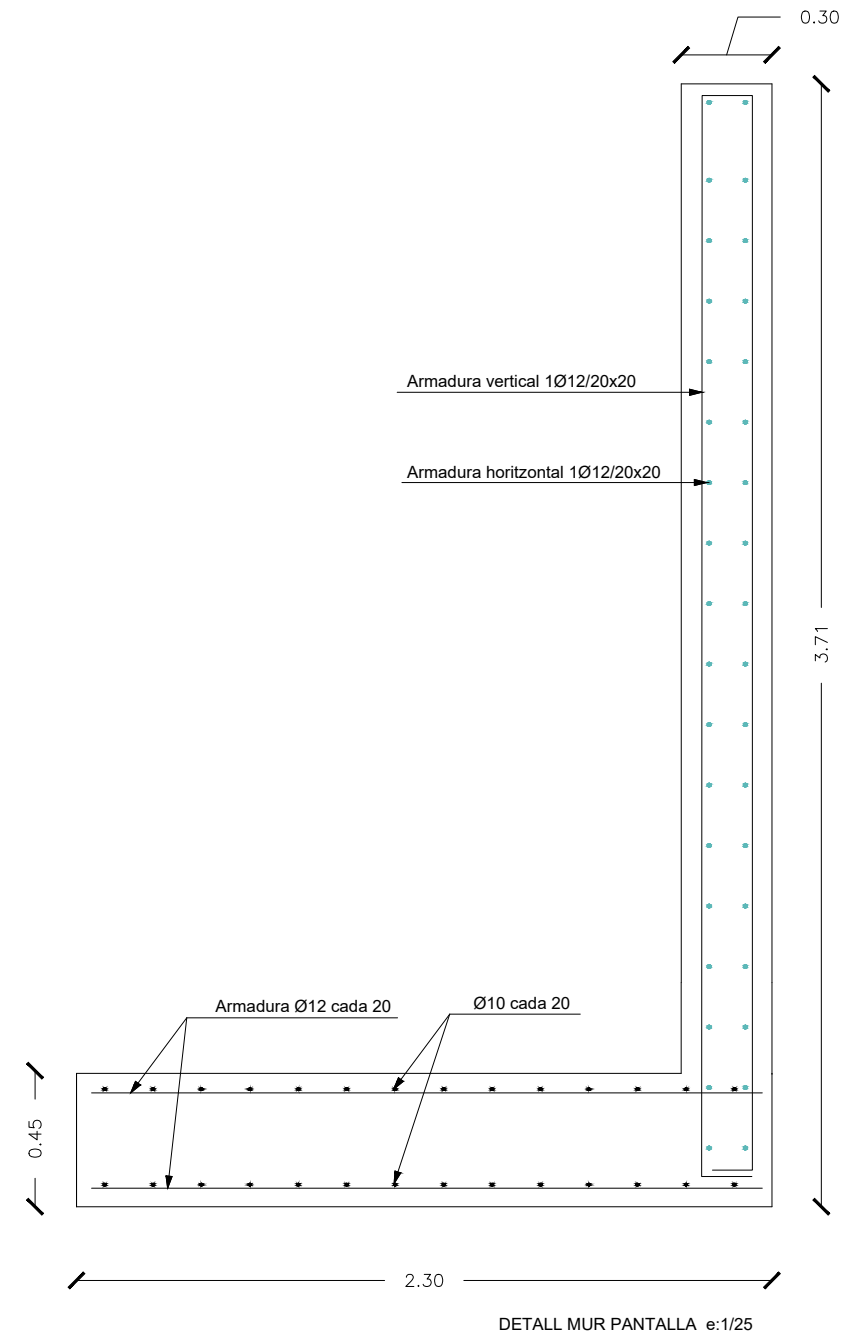
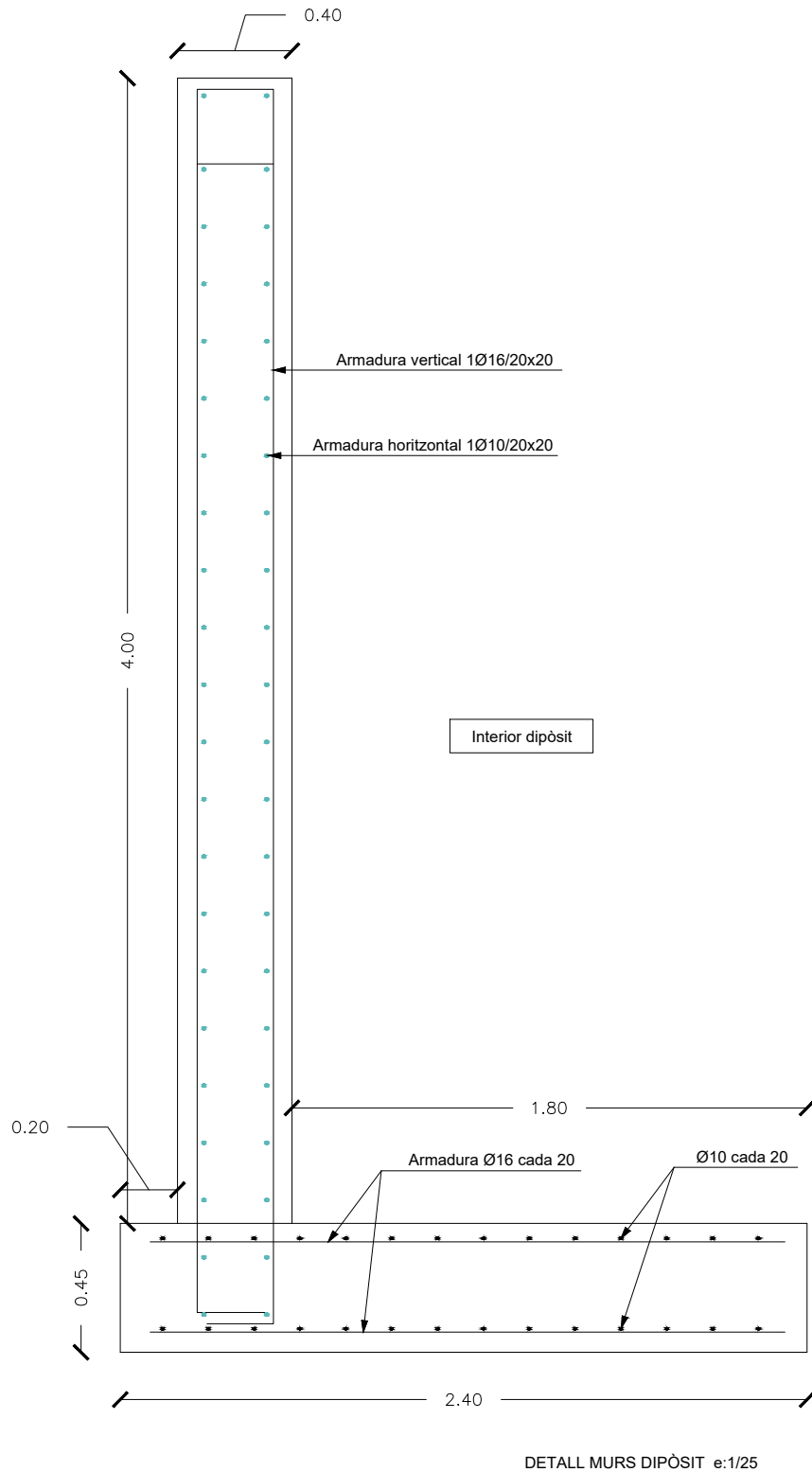
- El cavalcament en zones de tracció (armat inferior a l'alçada de suports i armat superior a meitat del tram), serà igual a dues vegades la longitud d'ancoratge.
- El cavalcament en zones de compressió (armat superior a l'alçada de suports i armat inferior a meitat del tram), serà igual a una vegada la longitud d'ancoratge.
- En cas de dubte utilitzar sempre com a cavalcament dues vegades la longitud d'ancoratge.

RESTA D'ARMATS

- El cavalcament en zones de tracció (armat superior a l'alçada de suports i armat inferior a meitat del tram), serà igual a dues vegades la longitud d'ancoratge.
- El cavalcament en zones de compressió (armat inferior a l'alçada de suports i armat superior a meitat del tram), serà igual a una vegada la longitud d'ancoratge.
- En cas de dubte utilitzar sempre com a cavalcament dues vegades la longitud d'ancoratge.

RECOBRIMENTS NOMINALS	
	1a.- Recobriments inferior contacte terreny ≥ 8 cm 1b.- Recobriments amb formigó de neteja 3 cm 2.- Recobriments superior lliure 3 cm 3.- Recobriments lateral contacte terreny ≥ 8 cm 4.- Recobriments lateral lliure 3 cm.

DADES GEOTÈCNiques		
Estudi geotècnic		
Redactor	Igeotenes	
Referència	1909X/22	
Data de realització	27 juny 2021	
Tipologia de fonamentació	Sabates aïllades o contínues	
Substrat de recolzament	Nivell I: Granit molt alterat (sauló)	
Dades geotècniques pel càlcul dels murs de contençió i fonaments		
NIVELL	Nivell I: Granit molt alterat (sauló)	Nivell TV: terreny vegetal
Tensió admissible σ_{adm}	2,00 kg/cm ²	
Angle de fregament	42°	25°
Cohesió (kg/cm ²)	0,20 kg/cm ²	0,05 kg/cm ²
Densitat	21 kN/m ³	18 kN/m ³
Gruix	> 6,00m	0 a - 1m
Agressivitat	No agressiu	
Nivell freàtic	No	
Observacions	La fonamentació es farà a dos nivells, superant en tot moment els materials del nivell TV. És possible que sigui necessari realitzar pous de fonamentació on s'ha realitzat l'assaig SPT2.	



	PROMOTOR:	ARQUITECTE:	SITUACIÓ:	TÍTOL PROJECTE:	TÍTOL PLÀNOL:	REFERÈNCIA:	ESCALA:	Nº PLÀNOL:
	AJUNTAMENT DE VALLGORGUINA	MIQUEL MINGORANCE I MURCIA PASSATGE ROCA COLOM, 8 L'ESCALA (17130)	nº col·legiat 55283-6	LA BARONIA DEL MONTSENY CARRER CIM DE LA BARONIA VALLGORGUINA	DIPÒSIT DE BARONIA VALLGORGUINA	ESTRUCTURA MURS	182023M3	1 / 25
						NORD:	DATA:	Gener 2023