Àrea d'Espais Naturals i Infraestructura Verda
Gerència de Serveis d'Espais Naturals
Servei d'Anàlisi i Gestió Territorial, Inversions i Obres

DICTAMEN

APROVAR INICIALMENT EL PROJECTE DE MILLORA DEL ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE AL SECTOR DE SANTA FE DEL MONTSENY AL TERME MUNICIPAL DE FOGARS DE MONTCLÚS (EXP. 2025/41981)

Des del Servei d'Anàlisi i Gestió Territorial, Inversions i Obres s'ha proposat l'aprovació del "Projecte de Millora del Abastament d'aigua potable al sector de Santa Fe del Montseny, al terme municipal de Fogars de Montclús" amb un pressupost de cinquanta-dos mil cinc-cents cinc euros amb setanta-un cèntims (52.505,71 €), IVA exclòs, que més el 21% en concepte d'IVA per import d'onze mil vint-i-sis euros amb vint cèntims (11.026,20 €), resulta un pressupost total de seixanta-tres mil cinc-cents trenta-un euros amb noranta-un cèntims (63.531,91 €), IVA inclòs, i que conté, entre d'altres documents, l'Estudi bàsic de seguretat i salut que preveu l'article 4 del RD 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

De conformitat amb el que disposen els articles 235.2 b) i c) del Text Refós de la Llei municipal i de règim local de Catalunya (TRLMRLC) i 37.1 a) i b) del Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals (ROAS), aprovat per Decret 179/1995, de 13 de juny, cal aprovar inicialment aquest projecte, fent-ne exposició pública per un període de 30 dies hàbils, durant el qual es podran formular reclamacions i al·legacions.

En cas de no haver-hi cap reclamació o al·legació en el tràmit de la informació pública, aquesta aprovació inicial esdevindrà definitiva, amb la qual cosa es donarà compliment als articles 235.2 d) del TRLMRLC i 37.1 c) del ROAS.

L'anunci d'exposició al públic d'aquest projecte es publicarà en el Butlletí Oficial de la Província de Barcelona i, una vegada l'aprovació inicial esdevingui definitiva, es podrà procedir a la tramitació de l'expedient de contractació corresponent.

Vist l'apartat 2.1.d) de la Refosa 1/2024, sobre competències i atribucions dels òrgans de la Diputació de Barcelona, diferents del Ple (mandat 2023-2027) aprovada per Decret de la Presidència núm. 16308/2023, de 19 de desembre, publicat al BOPB de 21 de desembre de 2023, atès que no està previst al pressupost del 2025.

En virtut de tot això, atesos els motius exposats i la normativa aplicable, el cap del Servei d'Anàlisi i Gestió Territorial, Inversions i Obres de la Gerència de Serveis d'Espais Naturals, proposa a aquesta presidència delegada de l'Àrea d'Espais Naturals i Infraestructura Verda que elevi a la Junta de Govern, per delegació del Ple, dels següents:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): e2f961b197888b1574b3 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

ACORDS

Primer.- APROVAR inicialment el "Projecte de Millora del Abastament d'aigua potable al sector de Santa Fe del Montseny, al terme municipal de Fogars de Montclús" amb un pressupost de cinquanta-dos mil cinc-cents cinc euros amb setanta-un cèntims (52.505,71 €), IVA exclòs, que més el 21% en concepte d'IVA per import d'onze mil vint-i-sis euros amb vint cèntims (11.026,20 €), resulta un pressupost total de seixanta-tres mil cinc-cents trenta-un euros amb noranta-un cèntims (63.531,91 €), IVA inclòs, i que conté, entre d'altres documents, l'Estudi bàsic de seguretat i salut que preveu l'article 4 del RD 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

Segon.- SOTMETRE l'esmentat projecte a exposició pública per un període de trenta (30) dies hàbils, comptats des de l'endemà de la data de publicació de l'anunci en el Butlletí Oficial de la Província de Barcelona, període durant el qual es podran formular reclamacions i al·legacions. En el cas de no haver-hi cap reclamació o al·legació en el tràmit de la informació pública, aquesta aprovació inicial esdevindrà definitiva.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): e2f961b197888b1574b3 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Metadades específiques del document

Núm. Exp. SIGC	2025/0041981
Codi XGL	
Promotor	Serv. Anàlisi i Gest. Terr. Inver. i Obr
Tramitador	Serv. Anàlisi i Gest. Terr. Inver. i Obr
Codi classificació	D0503SE28 Obres obert simplificat de tramitació sumària
Títol	Dictamen aprovant inicialment el "Projecte de Millora del Abastament d'aigua potable al sector de Santa Fe del Montseny, al terme municipal de Fogars de Montclús"
Objecte	Aprovar inicialment el "Projecte de Millora del Abastament d'aigua potable al sector de Santa Fe del Montseny, al terme municipal de Fogars de Montclús"
Destinataris - CIF/DNI	
Op. Comptable -	
Altres serveis	Secretaria General CIS Territori, Acció Clim. i Espais Nats Of. Administrativa i de Suport Jurídic Serv. Anàlisi i Gest. Terr. Inver. i Obr
Ref. Interna	XAB/22397
Acte de referència	

Resum de signatures i tramitació administrativa

Signatures requerides

Perfil	Signatari	Acte	Data acte
Responsable directiu Servei Promotor	Celia Guillot Rabanal (TCAT) (accidental)	Proposa	02/10/2025, 13:57
Coordinador/a	Carlos García Oquillas (TCAT)	Proposa	02/10/2025, 21:48
President/a delegat/da d'Àrea	Francisco Javier Gomar Martin (TCAT)	Proposa	07/10/2025, 11:36
Secretària General	Petra Mahillo Garcia (TCAT)	Dona fe de l'aprovació de l'acord	30/10/2025, 11:51

Documents vinculats

Projecte(84837f4abe80221edc20) 2025/0041981

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): e2f961b197888b1574b3 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Diputació Barcelona

Xarxa de Parcs Naturals

Parc Natural del Montseny

Projecte : OBRA CIVIL -ABASTAMENT

Millora del Abastament d'aigua potable al sector de Santa Fe del Montseny T.M. Fogars de Montclús



Desembre de 2024

Redactors de Projecte: Gorka Gibert Alonso
Joan Pau Fernandez Lopez
Robert Yebra Sousa Freitas

asesoría y gestión gesob proyectos y obras

COAC
Projecte Bàsic i d'Execució
TD25119030
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
Carretera BV-5114 , 08470 Sant Celoni
27/8/2025
VISAT 20250026676
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Projecte: 2024/25187_035 LOT 5-PORA_ABASTAMENT D'AIGUA SANTA FE

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

ÍNDEX

MEMÒRIA

1. Dades Generals
   1.1 Identificació i objecte del Projecte
   1.2 Agents
2. Memòria Descriptiva xarxa actual
   2.1 Informació prèvia: Antecedents i condicionants de partida
      2.1.1 Descripció general de l'edifici
      2.1.2 Captació bomba i mina
      2.1.3 Distribució actual
      2.1.4 Planejament vigent. Normes urbanístiques

   2.2 Descripció del projecte
      2.2.1 Captació.
      2.2.2 Alimentació dipòsit
      2.2.3 Dipòsits-Pulmó i caseta bombes i cloració
      2.2.4 Esquema distribució xarxa
      2.2.5 Xarxa troncal.
      2.2.6 Subministrament elèctric.
3. Memòria Constructiva
   3.1 Moviments de terra
   3.2 Construcció dels dipòsits
   3.3 Dimensionament de la canonada
   3.4 Arquetes de Serveis
   3.5 Valvuleria i equips
   3.6 Manteniment i vida útil de la instal·lació
      3.6.1 Vida útil
   3.7 Descripció dels usos i model de gestió
      3.7.1 Característiques de l'obra
      3.7.2 Usos principals i complementaris
      3.7.3 Model de Gestió
      3.7.4 Noves tecnologies i reducció de costos
      3.7.5 Despeses de manteniment

4. Termini d'execució

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA . PLÀNOLS

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

GESTIÓ DE RESIDUS

CÀLCUL CONSUM D'AIGUA

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

VISAT
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc

MEMÒRIA

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

1. Dades generals

1.1 Identificació i objecte del projecte

Es objecte d'aquest projecte dissenyar una nova xarxa d'aigua que abasteixi en el nucli de Santa Fe d'una forma professional i mitjançant model de gestió de xarxa pública. Es a dir es tracta de una remodelació de la xarxa existent per tal de que es pugui gestionar i explotar com un servei públic.

Aquest document definirà i valorarà tècnica i econòmicament les condicions per optimitzar la xarxa d'aigua potable al nucli de Santa Fe del Montseny així com actualitzar la actual distribució.

Adreça: Km 21 ctra. BV-5114, 08470, Barcelona

Població: Santa Fe del Montseny

Comarca: VALLES ORIENTAL

Parc: Parc Natural i Reserva de la Biosfera del Montseny

Activitat: Actualment sense activitat

1.2. Agents

Promotor : DIPUTACIO DE BARCELONA. AREA D'ESPAIS NATURALS.

Àrea d'Espais Naturals i Infraestructura Verda
Servei d'Anàlisi i Gestió Territorial, Inversions i Obres (SAGTIO) Comte d'Urgell, 187.
Edifici del Rellotge, 3a planta. 08036 Barcelona CIF:P-0800000-B

Representant: Albert Abaurrea DNI: [redacted]

Tècnics redactors del Projecte

Gorka Gibert Alonso, arquitecte col·legiat núm.73067-1

Joan Pau Fernandez Lopez, arquitecte col·legiat núm.30.059-4

Robert Yebra Sousa Freitas arquitecte col·legiat núm.33.049-3

Col·laborador

Josep-Narcis Arderiu Freixa, Enginyer de Camins col·legiat 9.525

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

2. Memòria Descriptiva xarxa actual d'abastament

2.1 Informació prèvia: Antecedents i condicionants de partida

2.1.1 Descripció general de l'edifici

Actualment el sector objecte d'aquest document ja disposa d'un abastament d'aigua des de el inici de la urbanització del sector a principis del segle XX. A les hores les parcel·les que es posaven a la venda en el sector inclouen un aprofitament d'aigua de per vida que es nutria de la mina de captació a la cota 1 .143 mt per sobre de la urbanització. Aquest dret d'abastament està registrat en la propietat de les finques i ha durat fins a l'actualitat sense cap cost .

L'obsolescència del mateix fa necessari adequar les instal·lacions a la época actual.

Resumint el actual subministrament que encara està en funcionament es composa de :

2.1.2 Captació bomba i mina

La captació es realitza ,mitjançant una mina d'aigua i un pou de captació situades a la cota aproximada de 1.143 mt. De la mina sorgeix l'aigua que posteriorment es distribueix. La mina te un caudal constant que quan en època de sequera o quan el consum es elevat i el nivell de reserva disminueix es posa automàticament en funcionament una bomba que impulsa aigua des de un pou que està per sota el nivell de la mina i recarrega aquesta per tal de que el nivell de l'aigua en el cubeto de la mina sigui sempre aproximadament el mateix.

En el pou de captació existeix un quadre elèctric que subministra corrent a la bomba del pou i que prové d'un comptador elèctric situat sota la línia elèctrica que abasteix les finques en BT des de un transformador situat en el mateix sector.

La mina disposa de sobreeixidor per si la reserva d'aigua es superior a la necessitat d'abastament.

2.1.3 Distribució actual

A la mina s'inicia la distribució de l'aigua en el nucli mitjançant la connexió de 4 canonades de polietilè d'alta densitat amb una clau de pas de 1" de diàmetre que dona subministra a : L'hotel de Santa Fe del Montseny actualment en fase de remodelació ; la finca Can Albiol, , el centre de Can Casades , i la finca del Grèvol actualment en desús. I a una quarta canonada que es de sobreeixidor.

La canonada que porta aigua la Hotel de Santa Fe té actualment un comptador a l'arqueta de la captació.

Aquesta distribució es fa independent.

Aquesta xarxa d'aigua està instal·lada fa més d'un segle donat que quan es van vendre les finques del sector es varen vendre amb una concessió d'aigua de la mina de captació i per tant consta un dret d'aigua registrat en les escriptures de les finques.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT



Pou captació actual.

La necessitat d'una remodelació de les canonades, així com d'una gestió mès eficient en el Parc Natural i la necessitat de la instal·lació d'una reserva d'aigua que permeti regular les fluctuacions del cabdal d'aigua en temps de sequera han estat les causes que determinen la seva remodelació .

2.1.4 Planejament vigent. Normes urbanístiques

El conjunt es troba en Sol No Urbanitzable (SNU), en terrenys qualificats com PE: Parc Natural.

La disposició legal que regeix en la planificació i gestió del parc és el Text normatiu del Pla Especial del Parc Natural del Montseny, aprovat definitivament el 26 de juliol de 1977 pel sector de Barcelona i el 26 de gener de 1978 pel sector de Girona.

Així mateix seran d'aplicació en aquest àmbit normatives de caràcter sectorial:

Llei 12/1985 de 13 de juny (llei d'Espais Naturals de Catalunya).

Llei 6/1988 de 30 de març (llei Forestal de Catalunya).

Llei 4/1989 de 27 de març (llei de Conservació dels espais naturals i de la flora i fauna silvestres).

Decret 64/1995 de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals.

Ordenança de circulació aprovada en el Ple de l'Ajuntament de Gualba, en sessió celebrada el dia 11 de març de 2003.

Decret 127/2021 de 1 de juny sobre el Parc Natural del Montseny i sobre els espais del PEIN el Montseny i Cingles de Bertí.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

2.2. Descripció del projecte

Amb la intenció d'una reforma que permeti un nou subministrament pro sense perdre la font principal d'aigua que es la mina i el pou de Santa Fe del Montseny les diferents actuacions en la xarxa d'aigua de Santa Fe del Montseny seran:

2.2.1 Captació. La captació serà la existent sense cap actuació a la mina ni en el pou de captació. Només es substituirà l'actual escomesa elèctrica per la nova que vindrà de la caseta de bombes i cloració.

2.2.2 Alimentació dipòsit

De la mina de captació s'instal·larà una canonada de diàmetre 1,5" (40 mm) amb una clau de pas que donarà subministrament a uns dipòsits de reserva situat més avall d'aquesta captació a uns 80 metres de distancia.

Per tal de que segueixi funcionant l'actual xarxa ,s'intentarà acoplar la nova canonada per sota de les existents en la arqueta situada junt a la mina



Arqueta distribuïdora actual. Aquí anirà la connexió amb la canonada troncal.

2.2.3 Dipòsits-Pulmó i caseta bombes i cloració

En els camps per sobra a ón actualment hi ha el dipòsit de Can Albiol i el dipòsit en desús de la Finca el Grèvol s'instal·larà una reserva d'aigua mitjançant la construcció de dos dipòsits prefabricats de formigó sobre llit de sorra de d'una capacitat de 10.000 lt per tal de tenir una reserva d'aigua quan sigui necessària que d'acord amb el caudal punta pot arribar a ser una reserva de 10 dies.

Al costat dels dipòsits i integrat en ells es construirà una caseta per tal d'acollir en un futur el sistema de cloració. La caseta pot ser prefabricada o construïda en situ i tindrà una superfície no menor de 6 m2 i una alçada de 2,0,6 metres igual que l'alçada dels dipòsits que es proposen.

Aquesta caseta s'utilitzarà també per ubicar les vàlvules i canonades de desguàs dels dipòsits.

S'ha optat per una solució prefabricada de dipòsits i caseta tot integrat amb un conjunt tal com es pot veure en els plànols de detall. La solució de la instal·lació de dos dipòsits de 10.000lt cada un s'ha pres per tal de que pugui haver un manteniment alternatiu per cada dipòsits. Els dos tindran un desaigua de

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

fons per tal de que puguin ser independents. Es definirà l'abocament del aigua del dipòsit durant la execució pro aquest desaigua es situarà amb una clau de pas en una arqueta en el interior del mateix.

A banda de que en un futur la caseta pot ubicar el sistema de cloració , també s'utilitzarà per ubicar les canonades d'entrades i sortides del dels dipòsits i la distribució de la xarxa.

Tot el conjunt dels dipòsits i la caseta es mirarà d'integrar en el paisatge per tal de minimitzar tant el impacte visual com mediambiental . Per això es formaran uns talussos per la part frontal del dipòsit i a fi efecte de tapar les parets del mateix. Per això la part superior dels dipòsits i de la caseta s'impermeabilitzarà amb llámina impermeabilitzant i a sobre s'estendrà un capa de terra vegetal no més de 30 cm . També s'impermeabilitzará la paret exterior del dipòsit i caseta de bombes

Durant la construcció d'aquesta xarxa es procurarà mantenir la actual xarxa i per tant s'haurà d'evitar afectar el dipòsit de Can Albiol.



Zona a situar el dipòsits prefabricats de formigó.

Superficie d'actuació:

Canonades de distribució:

200 ml

Dipòsit i casetes

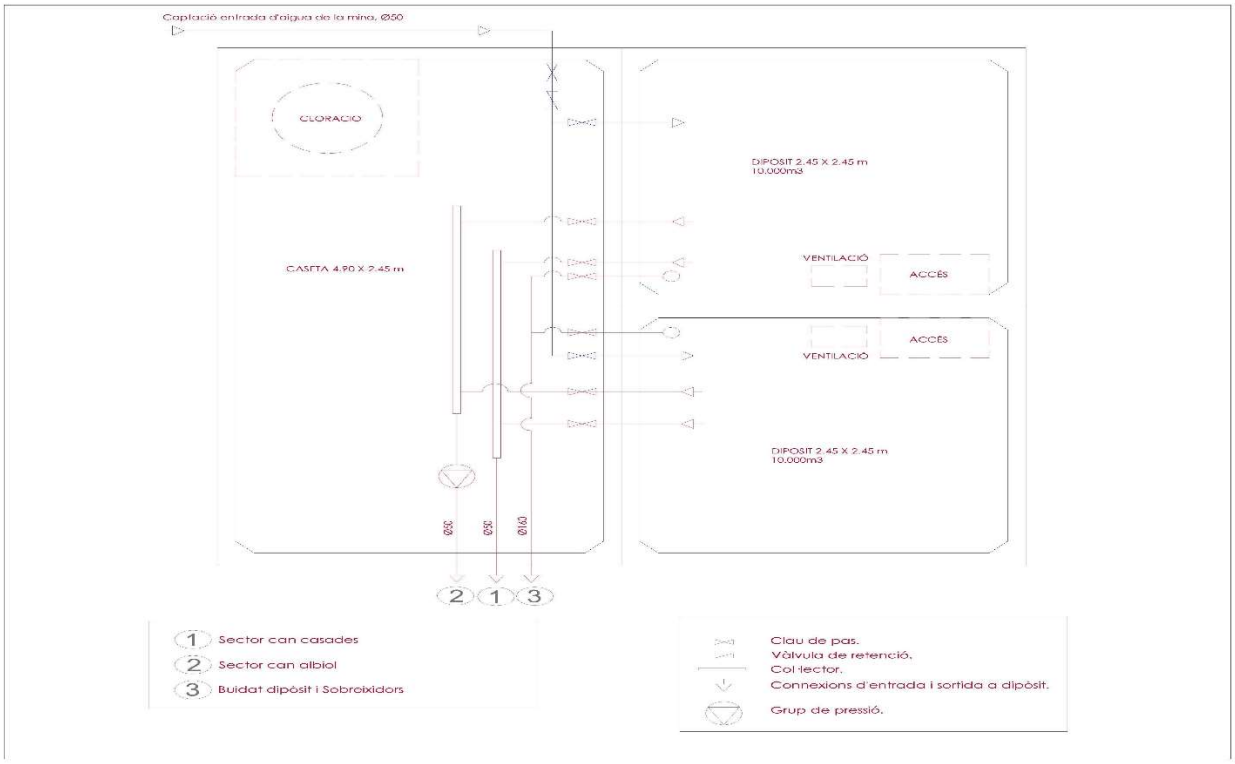
25 m^2

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

2.2.4 Esquema distribució xarxa

En la següent imatge es detalla el esquema de funcionament del dipòsit i de les entrades i sortides d'aigua



2.2.5 Xarxa troncal.

Al dipòsit de reserva arribarà la canonada de polietilè d'alta densitat PE 10atm amb un diàmetre de 1,5" (40mm) que provinent de la mina serà la que omplirà els dipòsits de 10.000 lt. per la part superior dels mateixos i amb una derivació i unes vàlvules de tancament per tal de que els dos dipòsits puguin ser omplerts independentment un o l'altre.

En el interior dels dos dipòsits s'ubicarà:

.- Una boia de tancament d'entrada d'aigua i un sobreeixidor vertical amb evacuació per la part inferior.

A la part inferior dels dos dipòsits s'ubicaran tal com mostra l'esquema les sortides d'aigua que subministraran a la xarxa principal.

La diferència de pressió entre els dipòsits i la Masia dels Camps i la Masia de Can Albiol (la diferència de cotes no arriba en els 10 metres) obliguen a fer una xarxa independent de la troncal que des de els dipòsits subministrin en aquestes dues cases. S'instal·larà una canonada de 1" de diàmetre amb una bomba d'impulsió que asseguri una pressió a l'entrada de les vivendes de com a mínim 2,5 atm de pressió.

L'altre subministrament a les edificacions de la part baixa del sector, El Grèvol, Can Casades, L'Avet Blau i l'Hotel es dissenya amb una canonada de 1,5" que acaba en una arqueta en la que es disposa d'una bateria amb 4 sortides i dues de reserva per aquests punts de subministrament.

Amb dues xarxes aniran des de els dipòsits paral·lels a la tanca de Can Albiol. A l'alçada del camí de Can Albiol i els es construirà una arqueta amb les derivacions i claus de pas de cada vivenda .

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

L'altre subministrament arribarà fins al camí per sobre del dipòsit de Can Casades .

En aquest punt s'acabarà la canonada troncal mitjançant una arqueta de connexió per connectar l'abastament actual de Can Casades, i una previsió per connectar el Hotel Santa Fe quan es posi en funcionament i altres.

De la xarxa troncal es farà també una connexió per abastir a Can Albiol, i can Camps .

Les connexions es realitzaran mitjançant una derivació amb arqueta a on es disposarà el comptador d'aigua del subministres.

Tant la canonada de la captació fins al dipòsit com la canonades de distribució troncal s'instal·laran enterrades sobre un llit de sorra i dispondrá de les aixetes de tancament que siguin necessàries mitjançant la construcció d'arquetes prefabricades a on s'instal·larà la clau de pas i el futur comptador .



Traçat de la xarxa de distribució per paral·lela a Can Albiol

2.2.6 Subministrament elèctric.

Tant el futur equip de cloració, com la bombes d'impulsió de la xarxa de Can Albiol com la bomba del pou necessita de subministra elèctric. Actualment el subministrament elèctric del pou prové d'un comptador situat sota a línia en una caseta aïllada.

Per tal de reunificar el subministra es preveu fer una connexió nova elèctrica en el pal que existeix més proper al dipòsit de Can Casades i des de aquest pal posar una línia elèctrica paral·lela a la xarxa troncal fins a la caseta de cloració que allà es a ón es posaran els diferents quadres de maniobra i per tant el comptador elèctric. Aquest es situarà a la façana de la caseta de cloració amb excés des de el exterior e integrat en la paret.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

3. Memòria Constructiva

3.1 Moviments de terra.

Primerament s'esbrossarà la traça del total de la xarxa amb un ample de 1 mt a banda i banda de la rassa. Posteriorment i un cop situat topogràficament la instal·lació principal, dipòsit i caseta s'esbrossarà el terreny i els productes d'aquesta excavació s'acopiaran a la pròpia obra per tal de la seva reposició.

Posteriorment amb una retroexcavadora amb pala s'excavarà el recinte per la instal·lació dels dipòsits amb una superfície aproximada deixant un ample suficient per poder operar en els costats del dipòsits .

Totes les excavacions poden ser realitzades amb retroexcavadora ja que no sembla que existeixi necessitat de retroexcavadora amb pica-pica .

Les rases de canonades s'executaran de la següent manera:

Els tubs descansaran sobre un llit de terra de 10 cm. totalment aplanat fins a obtenir una densitat seca mínima del 95% de l'assaig de pròctor normal o, en el seu defecte, sobre un llit de sorra exempta d'àrids.

3.2 Construcció del dipòsits.

En el nivell base a on situarà el dipòsit es farà un llit de sorra de 15 cm o un llit de formigó per situar els dipòsits prefabricat de formigó o similar. Un cop col·locat el dipòsit es reomplirà de terres pròpies de l'excavació i es realitzaran els talussos perimetrals per integrar el dipòsit el màxim que es pugi en el entorn .Al costat del dipòsit es construirà o s'emplaçarà la caseta per els mecanismes de distribució i per la futura cloració així com els quadres elèctrics i el comptador elèctric que es situarà a la façana de la mateixa amb accés independent. S'impermeabilitzarà parets i sostre dels dipòsits per poder posar una capa de terra vegetal de 30 cm sobre els mateixos

En les rases de la xarxa s'ubicaran els tubs de PEAD serpentejant lleugerament per permetre la dilatació.

La generatriu superior de les canonades d'abastament d'aigües es disposarà a 60 cm. del terra a les zones on aquestes transcorren per camins rurals degut a la possible circulació de vehicles pesats.

El reblert serà amb material de la pròpia excavació, en tongades de 25 cm i compactades amb corró vibrant a una densitat seca mínima del 95% PN.

- Les canonades de polietilè d'alta densitat (PEAD) hauran de quedar perfectament centra- des i alineades dins de les rases.
- Els canvis de direcció es realitzaran amb peces especials, els colzes s'uneixen al conducte i queden lligats en un dau de formigó mitjançant rodons d'acer.
- Per tal de protegir les canonades de l'entrada de cossos estranys, quan es deixi de treballar caldrà protegir els extrems de les canonades que s'estan construint amb un tap cec.

3.3 Dimensionament de la canonada.

Per el dimensionament de la canonada troncal s'ha previst la connexió de :

CONSUM D'AIGUA

.-Hostal Santa Fe del Montseny amb un caudal diari de 9.000lt suposant una capacitat de 30 habitacions.

.- Restaurant Avet Blau amb un consum diari segons normativa de restaurant de 5.000lt/dia.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

.- 3 habitatges: Can Albiol, el Grèvol, i el Mas amb un consum estimat de 120lt/hab dia suposant 4 persones resulta un consum estimat punta de 1.440lt/dia.

.- Can Casades: Punt d'informació per on passen molt visitant durant el dia pro que només utilitzen els serveis . Suposem 150 visitants/ dia – 3000lt/dia.

Amb aquestes dades i en una primer càlcul tenim uns caudals a màxima ocupació de:

Consum diari possible : 9m3/dia.

Amb coeficients de simultaneïtat i d'ocupació d'un màxim de 260 a 300 dies l'any ja que en èpoques d'hivern i mal temps el sector està molt poc freqüentat .

Caudal punta a estimar per el càlcul de la canonada amb les fórmules de Darcy-Weisback

Can Casades, habitatges i Mas Blau 1,43m3/hora.

Hostal Santa Fe del Montseny= 0,93 m3/h.

Aplicant les formules del diàmetre de canonades amb una velocitat mínima de 0,6mt/seg o màxima de 1,5 mt/seg la canonada troncal haurà de ser de 1,5" o sigui 40mm de diàmetre interior.

3.4 Arquetes de serveis.

Les característiques de les arquetes de serveis que es preveu realitzar en aquesta instal·lació seran prefabricades de formigó amb mides interiors de 80*80 cm les d'escomesa i l'arqueta final com s'ajusta en els plànols amb base de formigó i disposaran de marc amb tapa a les que es detallen a continuació:

Les arquetes prefabricades disposaran de base de formigó, tindran un gruix d'uns 10 cm i disposaran de marc amb tapa adequats a les seves mides.

Les arquetes prefabricades presentaran, totes elles, una altura interior total de 80 cm. per tal de poder situar la generatriu superior de la canonada a una distància de 60 cm respecte a la cota del terreny.

3.5 Valvuleria i equips

Totes les vàlvules dissenyades d'acord amb el diàmetre de les canonades seran de bola segons la norma UNE -EN-13709 DE 10 bars .

3.6. Manteniment i vida útil de la instal·lació.

3.6.1 Vida útil de la instal·lació.

La vida útil dels elements que formen la instal·lació projectada és la següent:

- **Canonades de polietilè:** El polietilè d'alta densitat (PEAD) és un material extremadament resistent als impactes, atacs químics i a la abrasió, per la qual cosa la seva vida útil s'estima en uns 25 anys.
- **Arquetes:** Les arquetes estan realitzades amb una base de formigó, blocs i una tapa de fosa dúctil. Aquests materials són molt resistents i tenen una vida útil superior als 35 anys.
- **Valvuleria:** Vàlvules d'esfera i de comporta tenen una vida útil de 25 anys.
- **Dipòsits prefabricats de formigó:** Si es realitza el manteniment correcte d'aquests dipòsits, la vida útil d'aquests elements s'estima en uns 50 anys.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

Comprovant la vida útil dels elements que formen la instal·lació projectada s'estima que les vàlvules, ventoses i hidrants tindran una vida útil de **25 anys** abans de que hagin de substituir-se i de què les canonades presentaran una vida útil superior als **50 anys**.

3.7 Descripció dels usos i model de gestió.

3.7.1 Característiques de l'obra:

La millora del abastament del nucli de Santa Fe del Montseny, dins del terme municipal de Fogars de Montclús permetrà subministrar aigua potable amb una xarxa renovada i amb un model de gestió diferent al existent fins a l'actualitat. A mes es preveu la construcció d'un emmagatzematge de aigua en la construcció de dos dipòsits de 10.000lt cada un per reserves d'aigua en temps de sequera.

Les obres, en la seva primera fase, contemplen la realització dels elements següents: 736,2

m. de canonada de polietilè d'alta densitat (PEAD) de DN40 PN10, la instal·lació de dos dipòsits de 15.000lt de formigó prefabricat, una caseta de cloració i les arquetes necessàries per les connexions i una arqueta final per futures ampliacions.

3.7.2 Usos principals i complementaris.

L'ús principal d'aquesta ampliació serà la d'alimentar les actuals edificacions que es troben en el paratge de Santa Fe del Montseny i possibles ampliacions amb el dimensionament per quan funcioni a ple rendiment el Hotel Santa Fe del Montseny.

3.7.3 Model de gestió.

La gestió dels serveis d'abastament d'aigües del entorn de Santa Fe del Montseny, és a càrrec de la Diputació de Barcelona, Àrea d'espais naturals.

3.7.4 Noves tecnologies i reducció de costos.

No s'ha previst la incorporació de noves tecnologies o elements innovadors a l'actuació de la canonada ja que es tracta d'una obra senzilla d'abastament d'aigües potables que no precisa de molta tecnologia.

Com a criteris per a la reducció de costos es detallen els següents:

- L'excavació de les rases es realitzarà amb mitjans mecànics innovadors.
- Els dipòsits s'ha projectat de formigó prefabricat per la seva senzillesa en la instal·lació en la seva ubicació. Així mateix la caseta de la futura cloració.
- Les arquetes que s'instal·laran seran prefabricades de formigó, ja que són molt més barates que les formades per solera i mur aparellat.
- Les canonades a emprar seran plàstiques per les raons que es detallen a continuació:
    - Són més barates que les canonades metàl·liques.
    - Són les més idònies per a la seva instal·lació en configuració enterrada, doncs són més resistents a la corrosió que les metàl·liques.
    - Presenten una vida útil superior a 25 anys.

3.7.5 Despeses de manteniment.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat·iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

Les despeses de manteniment o d'explotació seran mínimes, ja que es tracta d'una instal·lació que requereix d'un manteniment molt petit que bàsicament consisteix en comprovar el funcionament de la nova instal·lació cada cert temps i substituir les vàlvules i elements de la instal·lació que estiguin malmesos o que no funcionin correctament. Hi haurà un manteniment bi-anual que consistirà en la neteja dels dipòsits d e pulmó situats sobre can Albiol per prescripcions sanitàries ja que es tracta d'aigua potable. Es buidaran els mateixos s'executarà una neteja i es tornaran a omplir amb l'aigua de la xarxa.

Degut a què la vida útil de les canonades enterrades de polietilè és superior a 25 anys, no es preveu que, en un termini de 10 anys, s'hagi de realitzar cap substitució d'un tram de canonada.

Els únics ingressos addicionals que es preveuen per a la realització d'aquesta instal·lació són els deguts a la facturació de l'aigua als edificis i masies actualment no connectats. No es disposa dels consums d'aigua d'aquests edificis pel que no es pot realitzar una estimació dels ingressos obtinguts.

4. Termini d'execució i pla d'obra

Es preveu un termini d'execució de dos mesos i mig.

Pla d'obra	PLA D'OBRA MILLORA DE LA XARXA D'AIGUA D'ABASTAMENT SANTA FE DEL MONTSENY									
	MES 1				MES 2				MES 3	
CONCEPTE	SETMANA1	SETMANA2	SETMANA3	SETMANA 4	SETMANA5	SETMANA 6	SETMANA 7	SETMANA8	SETMANA 9	SETMANA 10
OBRA CIVIL										
Esbrossada del Terreny de la traça i dipósit										
Excavacio de rases de la xarxa troncal										
Excavacio de terres per instal.lacio dipósit i caseta										
Reompliment trasdós dipósits										
Formació de talussos										
DIPOSIT I EQUIPAMENTS										
Compra dipósits prefabricats										
Instalacio dipósits i casetes										
Valvuleria, tubs ialtres interior caseta i dipósit										
XARXA D'AIGUA										
Estessa canonada desde mina fins dipósit										
Connexió a mina i valvuleria										
Estessa xarxes de Can Albiol i Can Camps										
Estessa xarxa troncal fins cami de Can Grevol										
Instalació arquetes de xarxa										
Reompliment rases										
ESCOMESSA ELECTRICA										
Trasllat de comptador a la nova caseta										
Estesa de cables desde pal de Can Grevol										
Connexions .										
ACABATS OBRA										
SEGURETAT I SALUT										

Pressupost:

Pressupost d'Execució Material (PEM): 44.122,44 €.
Despeses indirectes: 1.284.06€. el que suposa el 3.00% del PEM

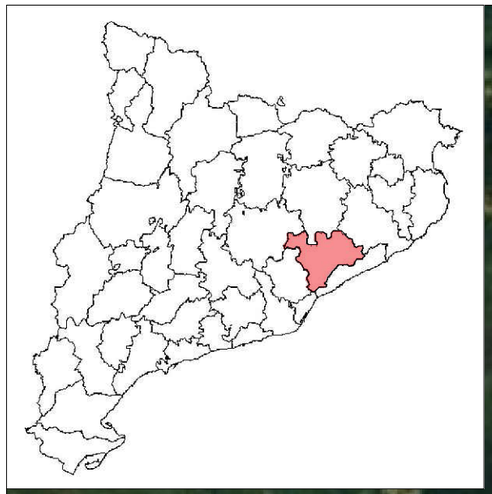
Barcelona, desembre 2024

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

DOCUMENTACIO GRAFICA. PLANOLS

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Diputació Barcelona

Títol del projecte

PROJECTE DE MILLORA
ABASTAMENT D'AIGUA

SANTA FE DEL
MONTSENY

Títol del plànol

SITUACIÓ

Localització

Santa Fe del Montseny

Municipi i Comarca

08470 BARCELONA

Escala	Núm. plànol
---	00
Data	
Desembre de 2024	

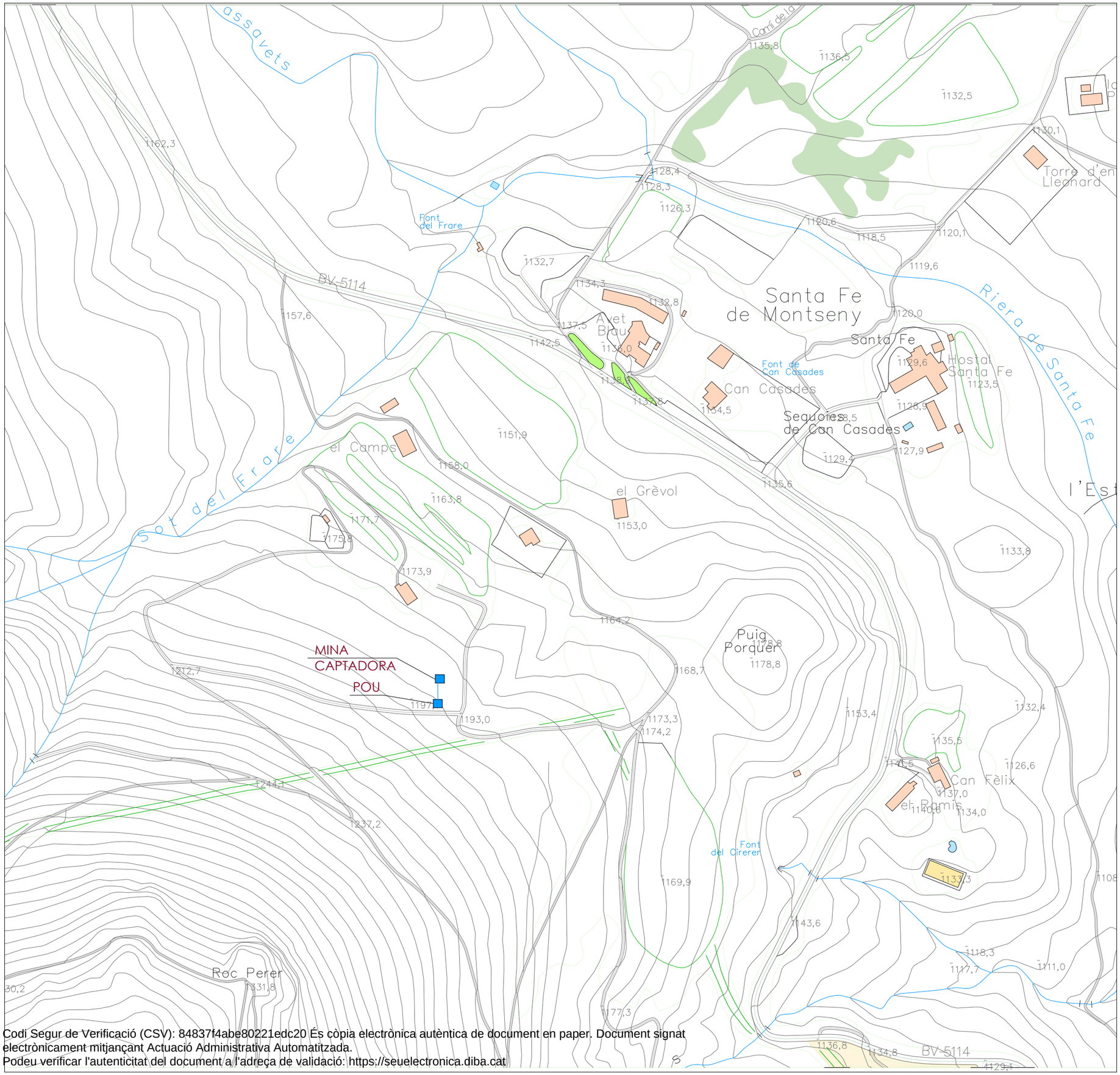
Àrea d'Espais Naturals i Infraestructura Verda
Servei d'Anàlisi Gestió Territoral
Inversions i Obres

ARQUITECTE	ARQUITECTE	ENGINYER
Gorka Gibert	Robert Yebra	Josep Narcis Arderiu

Núm. ref	Din.
A24022	A.3

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC

Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc

VISAT

Diputació Barcelona

Títol del projecte

PROJECTE DE MILLORA
ABASTAMENT D'AIGUA

SANTA FE DEL
MONTSENY

Títol del plànol

PLANTA GENERAL
TOPOGRÀFIC

Localització

Santa Fe del Montseny

Municipi i Comarca

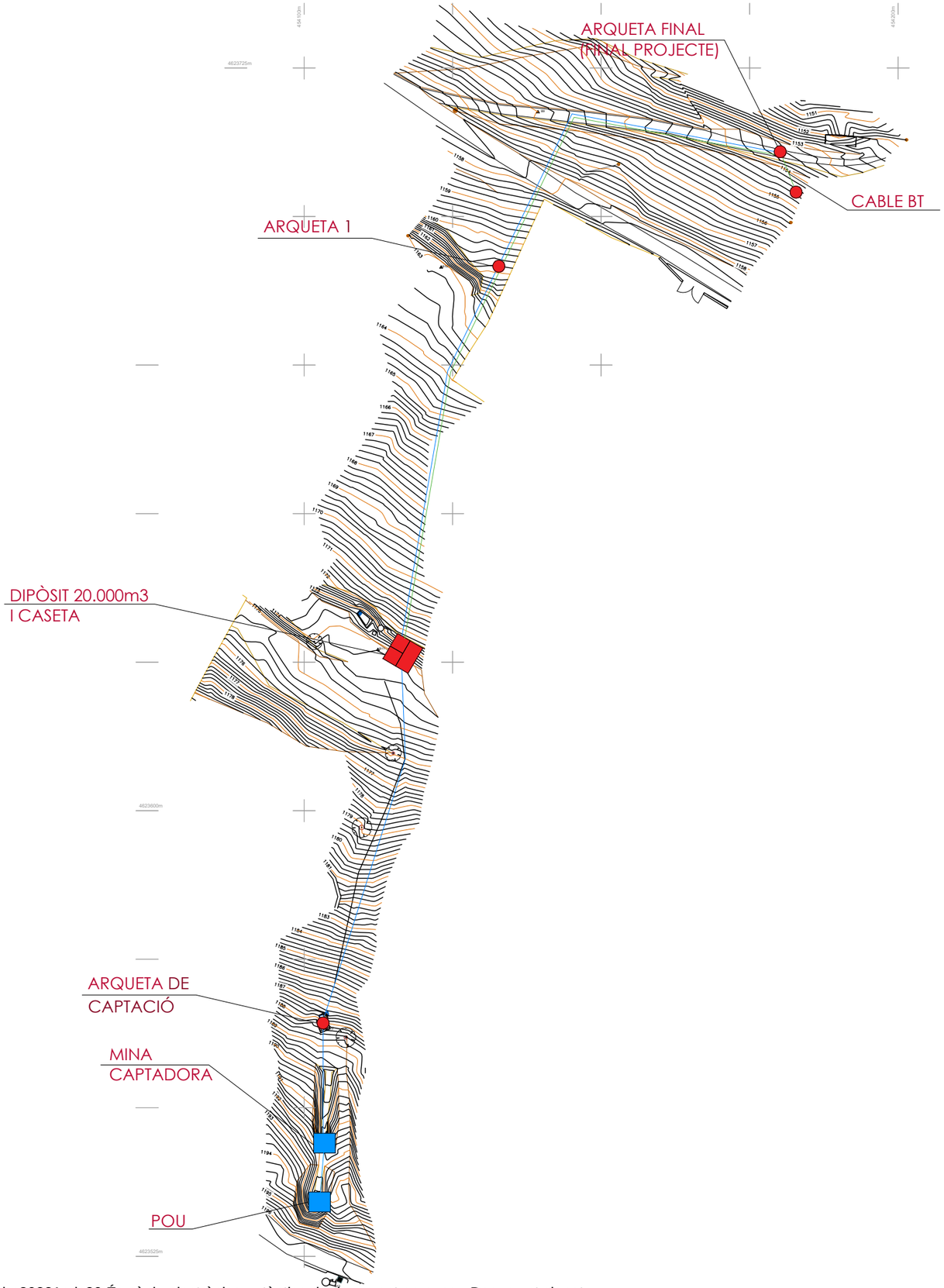
08470 BARCELONA

Escala	Núm. plànol
1/3000	01
Data: Febrer de 2025	

Àrea d'Espais Naturals i Infraestructura Verda
Servei d'Anàlisi Gestió Territoral
Inversions i Obres

ARQUITECTE	ARQUITECTE	ENGINYER
Gorka Gibert	Robert Yebra	Josep Narcis Arderiu

Núm. ref	Din.
A24022	A.3



Diputació Barcelona

Títol del projecte

PROJECTE DE MILLORA
ABASTAMENT D'AIGUA

SANTA FE DEL
MONTSENY

Títol del plànol

PLANTA GENERAL

Localització

Santa Fe del Montseny

Municipi i Comarca

08470 BARCELONA

Escala	Núm. plànol
1/1500	02
Data	
Febrer de 2025	

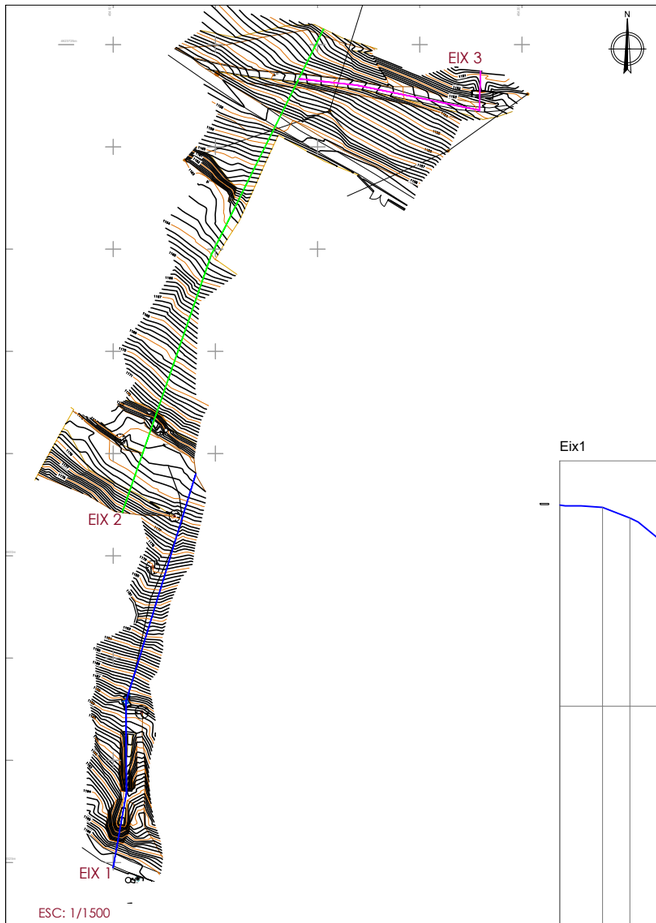
Àrea d'Espais Naturals i Infraestructura Verda
Servei d'Anàlisi Gestió Territoral
Inversions i Obres

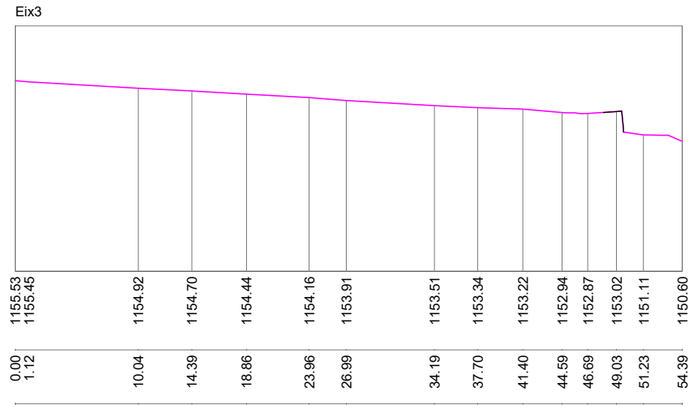
ARQUITECTE	ARQUITECTE	ENGINYER
Gorka Gibert	Robert Yebra	Josep Narcis Arderiu

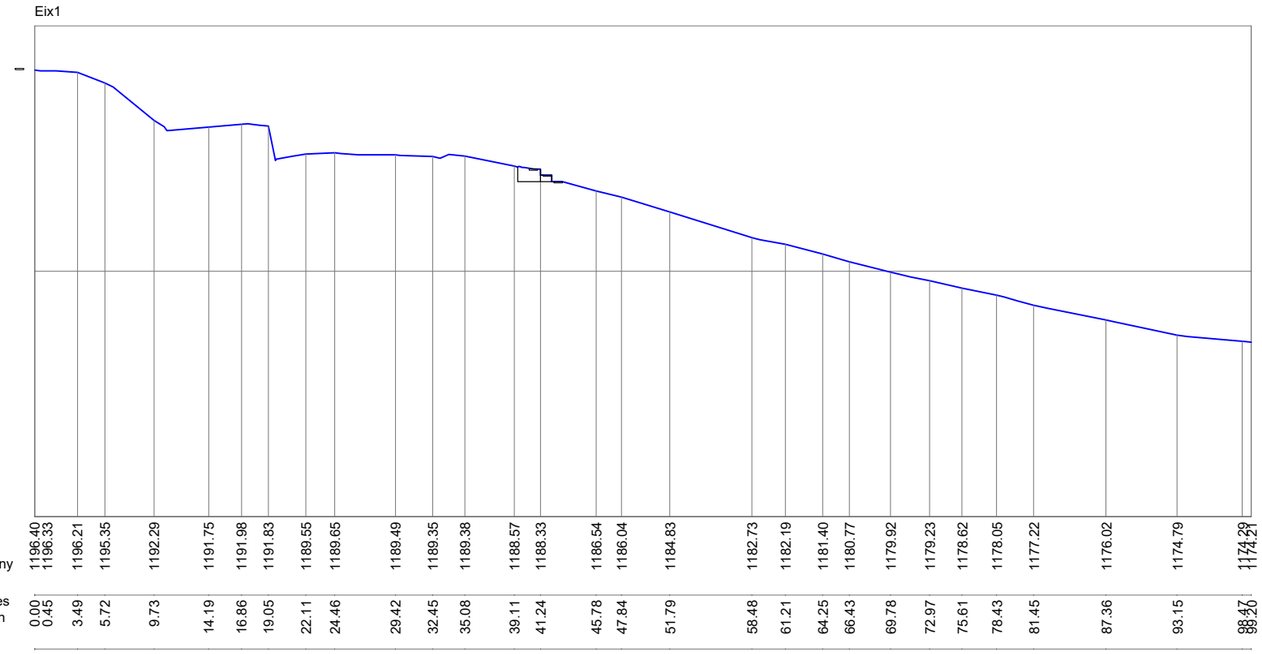
Núm. ref	Din.
A24022	A.3

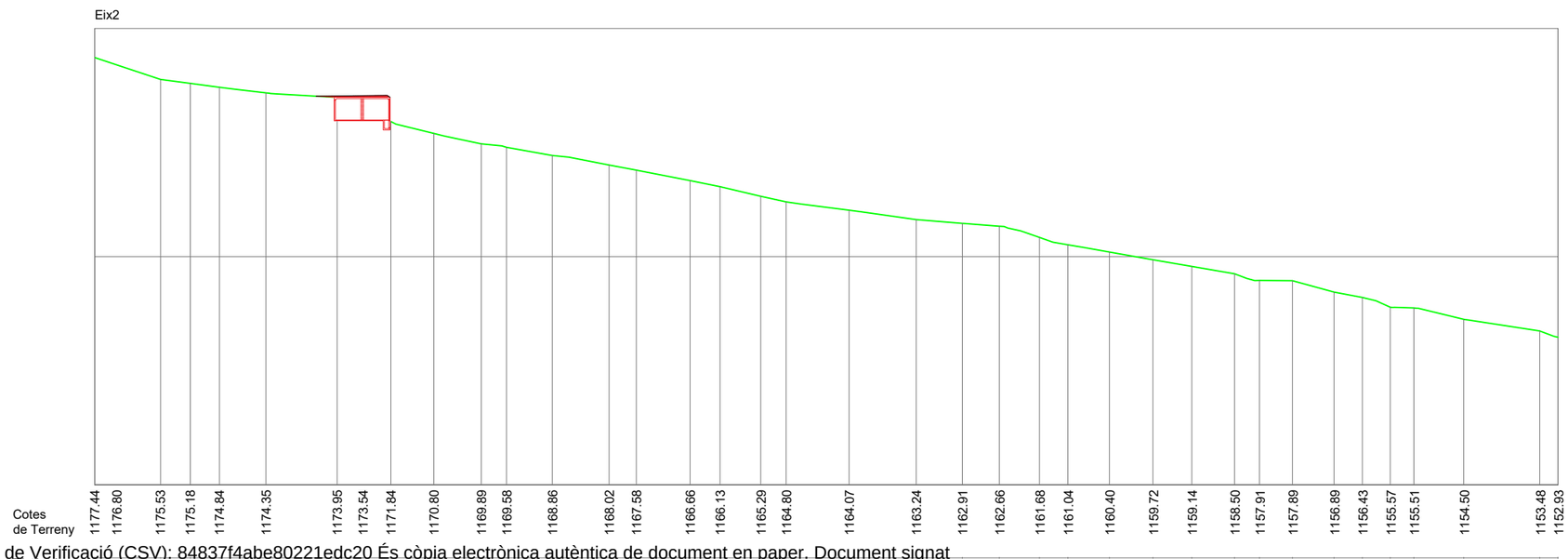
COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat









Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Diputació Barcelona

Títol del projecte

PROJECTE DE MILLORA
ABASTAMENT D'AIGUA

SANTA FE DEL
MONTSENY

Títol del plànol

SECCIÓ GENERAL

Localització

Santa Fe del Montseny

Municipi i Comarca

08470 BARCELONA

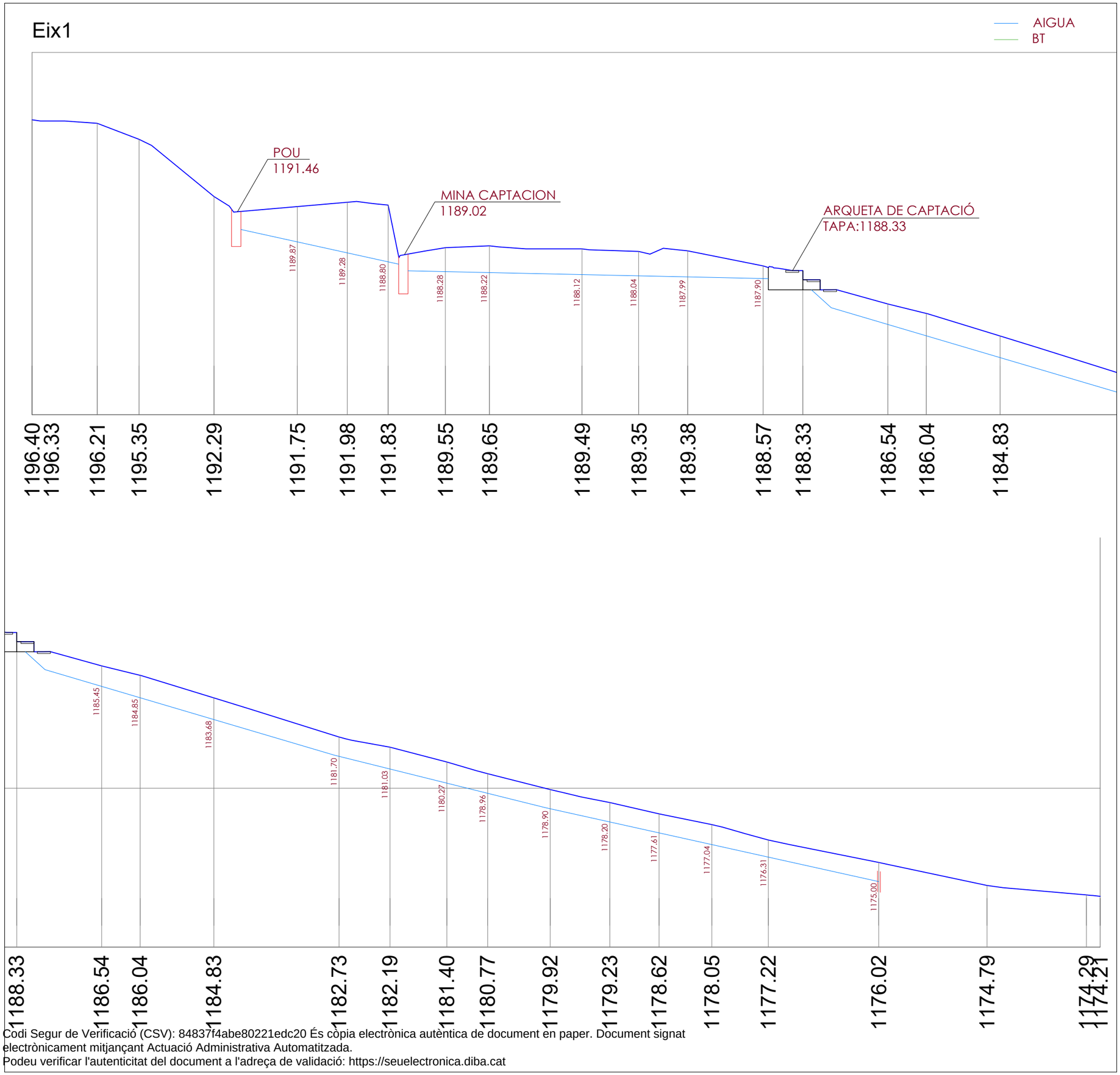
Escala	Núm. plànol
1/1500	03
Data	
Febrer de 2025	

Àrea d'Espais Naturals i Infraestructura Verda
Servei d'Anàlisi Gestió Territoral
Inversions i Obres

ARQUITECTE	ARQUITECTE	ENGINYER
Gorka Gibert	Robert Yebra	Josep Narcis Arderiu

Núm. ref	Din.
A24022	A.3

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT



Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Diputació Barcelona

Títol del projecte

PROJECTE DE MILLORA
ABASTAMENT D'AIGUA

SANTA FE DEL
MONTSENY

Títol del plànol

SECCIÓ AIGUA / BT

Localització

Santa Fe del Montseny

Municipi i Comarca

08470 BARCELONA

Escala 1/200

Data Febrer de 2025

Núm. plànol 04

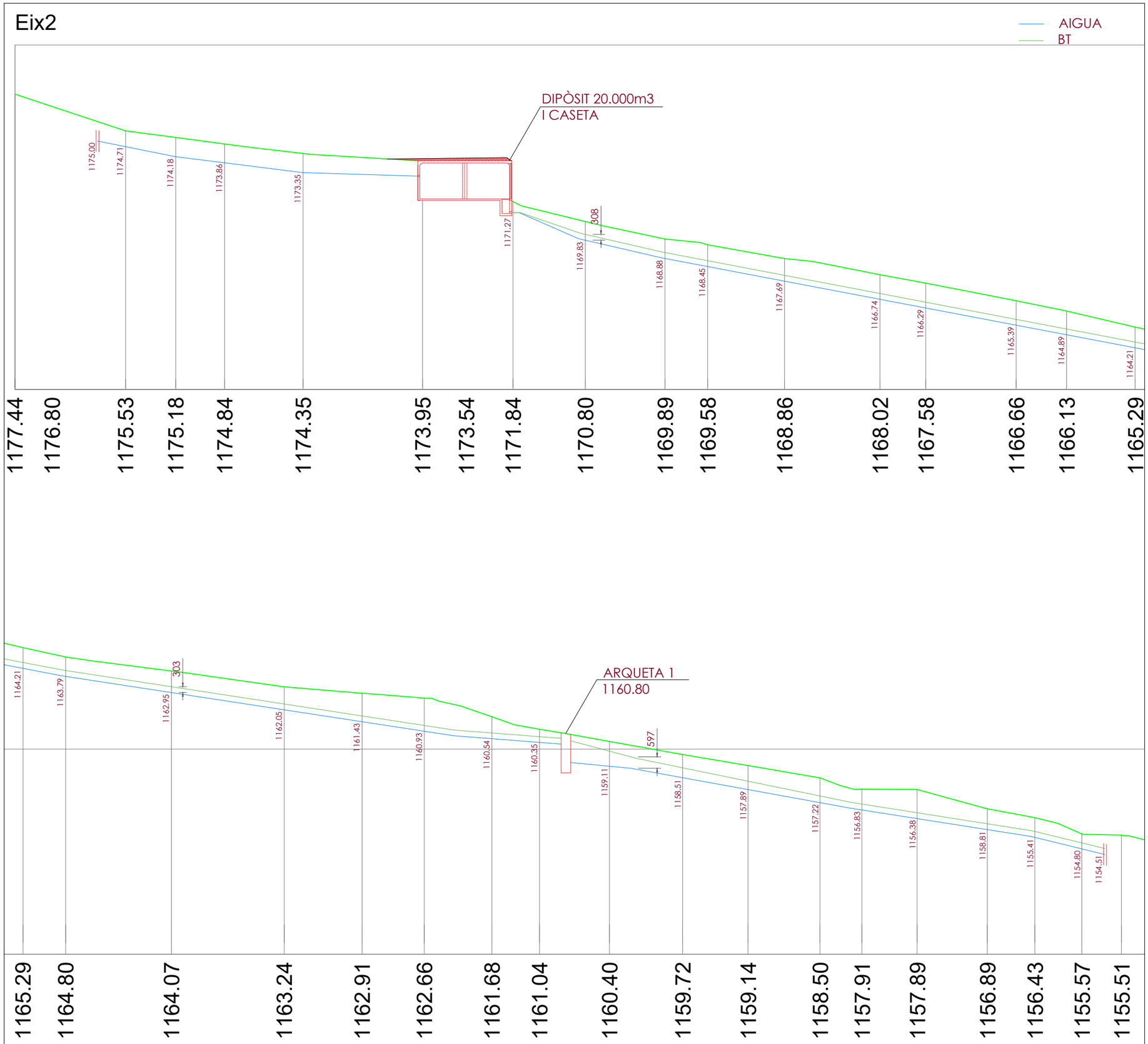
Àrea d'Espais Naturals i Infraestructura Verda
Servei d'Anàlisi Gestió Territoral
Inversions i Obres

ARQUITECTE	ARQUITECTE	ENGINYER
Gorka Gibert	Robert Yebra	Josep Narcis Arderiu

Núm. ref A24022

Din. A.3

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT



Diputació Barcelona

Títol del projecte

PROJECTE DE MILLORA
ABASTAMENT D'AIGUA

SANTA FE DEL
MONTSENY

Títol del plànol

SECCIÓ AIGUA / BT

Localització

Santa Fe del Montseny

Municipi i Comarca

08470 BARCELONA

Escala	Núm. plànol
1/1500	05
Data: Febrer de 2025	

Àrea d'Espais Naturals i Infraestructura Verda
Servei d'Anàlisi Gestió Territoral
Inversions i Obres

ARQUITECTE	ARQUITECTE	ENGINYER
Gorka Gibert	Robert Yebra	Josep Narcis Arderiu

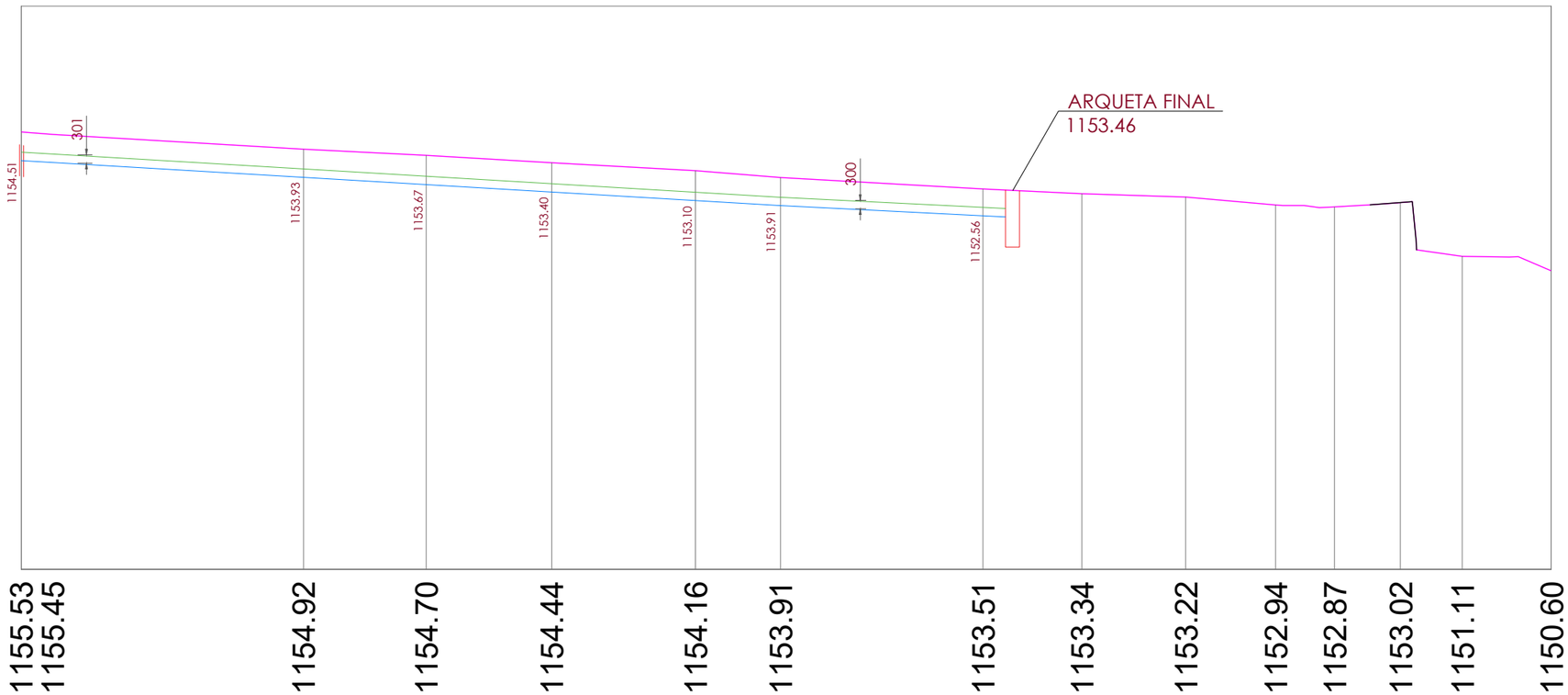
Núm. ref	Din.
A24022	A.3

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

AIGUA
BT

Eix3



Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Diputació Barcelona

Títol del projecte

PROJECTE DE MILLORA
ABASTAMENT D'AIGUA

SANTA FE DEL
MONTSENY

Títol del plànol

SECCIÓ AIGUA / BT

Localització

Santa Fe del Montseny

Municipi i Comarca

08470 BARCELONA

Escala	Núm. plànol
1/200	06
Data	
Febrer de 2025	

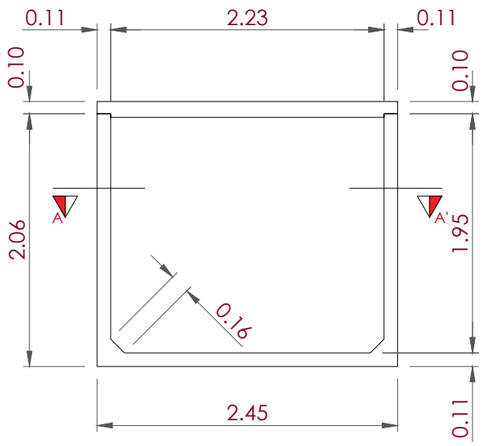
Àrea d'Espais Naturals i Infraestructura Verda
Servei d'Anàlisi Gestió Territoral
Inversions i Obres

ARQUITECTE	ARQUITECTE	ENGINYER
Gorka Gibert	Robert Yebra	Josep Narcis Arderiu

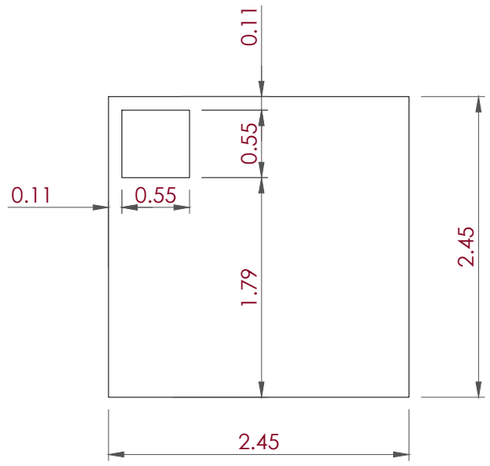
Núm. ref	Din.
A24022	A.3

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

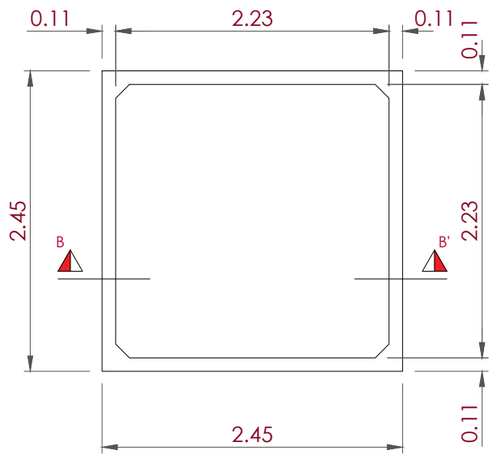
SECCIÓ B-B'

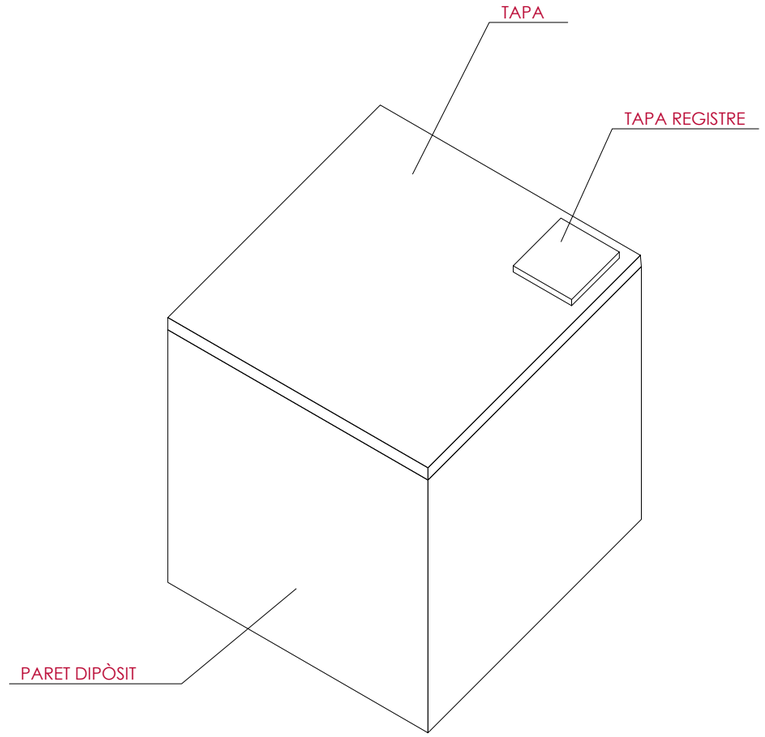


TAPA



SECCIÓ A-A'





DUES UNITATS DE DIPÒSITS

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Diputació Barcelona

Títol del projecte

PROJECTE DE MILLORA
ABASTAMENT D'AIGUA

SANTA FE DEL
MONTSENY

Títol del plànol

DIPÒSIT DE FORMIGÓ ARMAT DE 10m3 HORITZONTAL

Localització

Santa Fe del Montseny

Municipi i Comarca

08470 BARCELONA

Escala	Núm. plànol
1/50	07
Data	
Febrer de 2025	

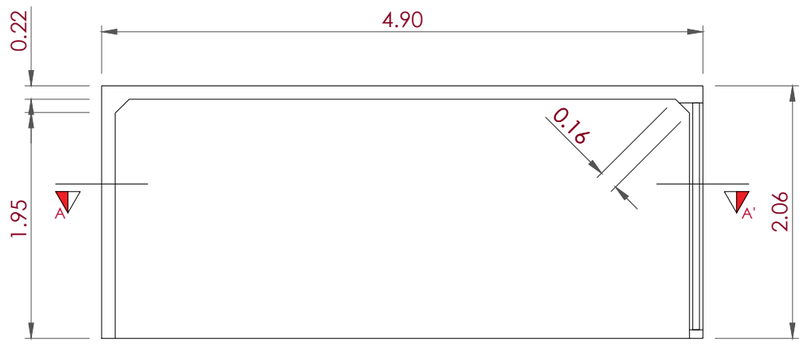
Àrea d'Espais Naturals i Infraestructura Verda
Servei d'Anàlisi Gestió Territoral
Inversions i Obres

ARQUITECTE	ARQUITECTE	ENGINYER
Gorka Gibert	Robert Yebra	Josep Narcis Arderiu

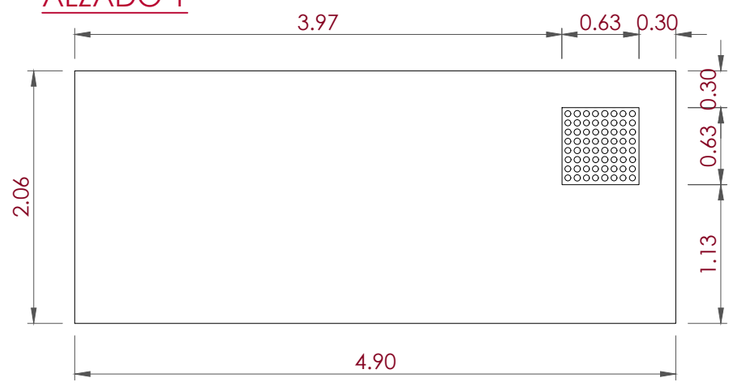
Núm. ref	Din.
A24022	A.3

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

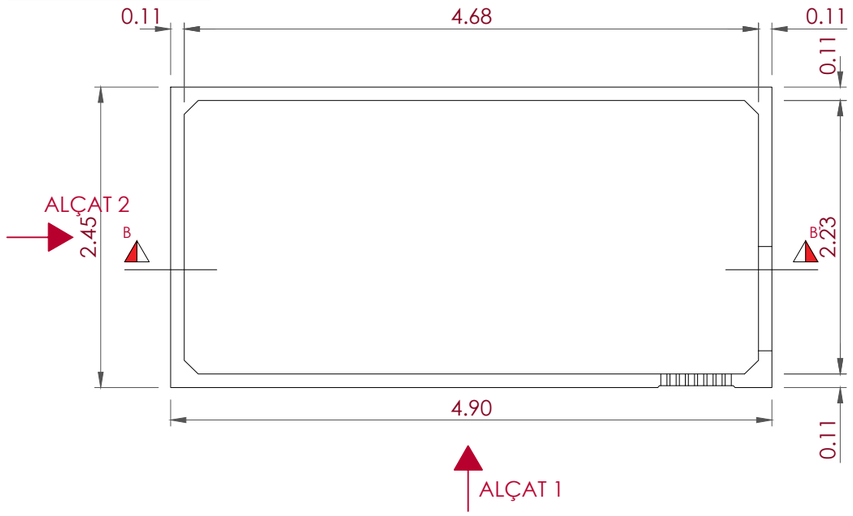
SECCIÓN B-B'



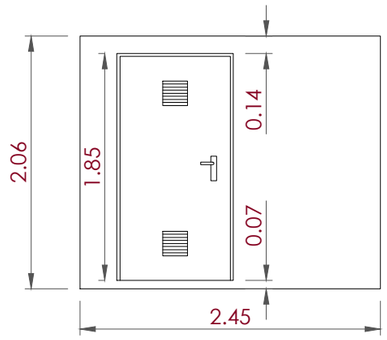
ALZADO 1

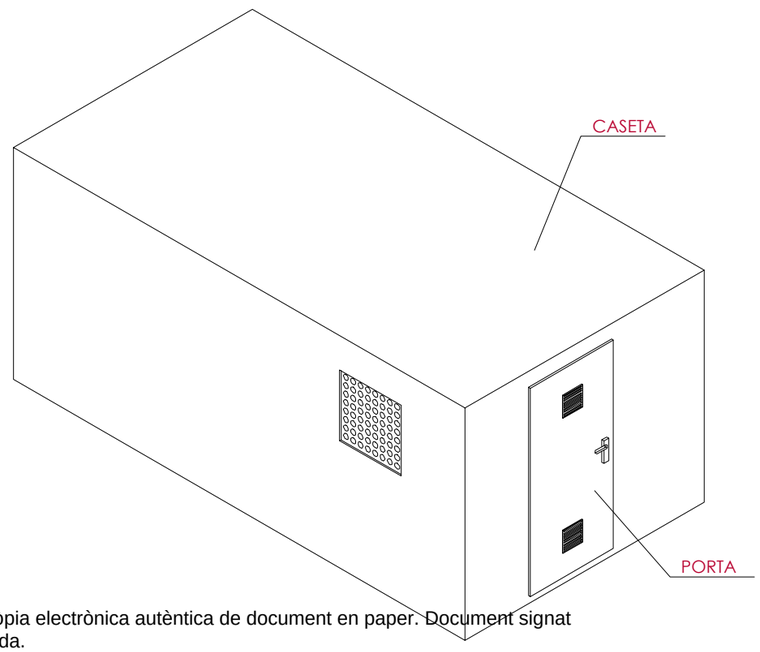


SECCIÓN A-A'



ALZADO 2





Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

Diputació Barcelona

Títol del projecte

PROJECTE DE MILLORA
ABASTAMENT D'AIGUA

SANTA FE DEL
MONTSENY

Títol del plànol

CASETA DE FORMIGÓ ARMAT DE 20m3 HORITZONTAL

Localització

Santa Fe del Montseny

Municipi i Comarca

08470 BARCELONA

Escala	Núm. plànol
1/50	08
Data	
Febrer de 2025	

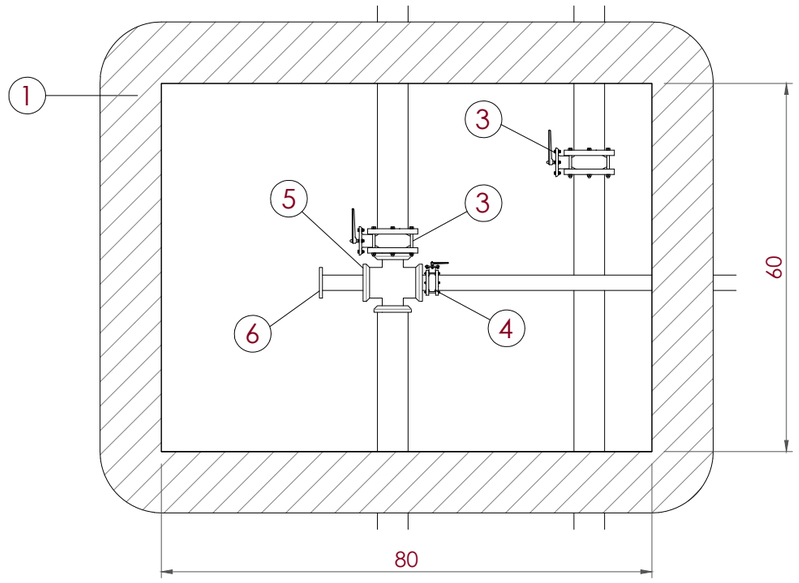
Àrea d'Espais Naturals i Infraestructura Verda
Servei d'Anàlisi Gestió Territoral
Inversions i Obres

ARQUITECTE	ARQUITECTE	ENGINYER
Gorka Gibert	Robert Yebra	Josep Narcis Arderiu

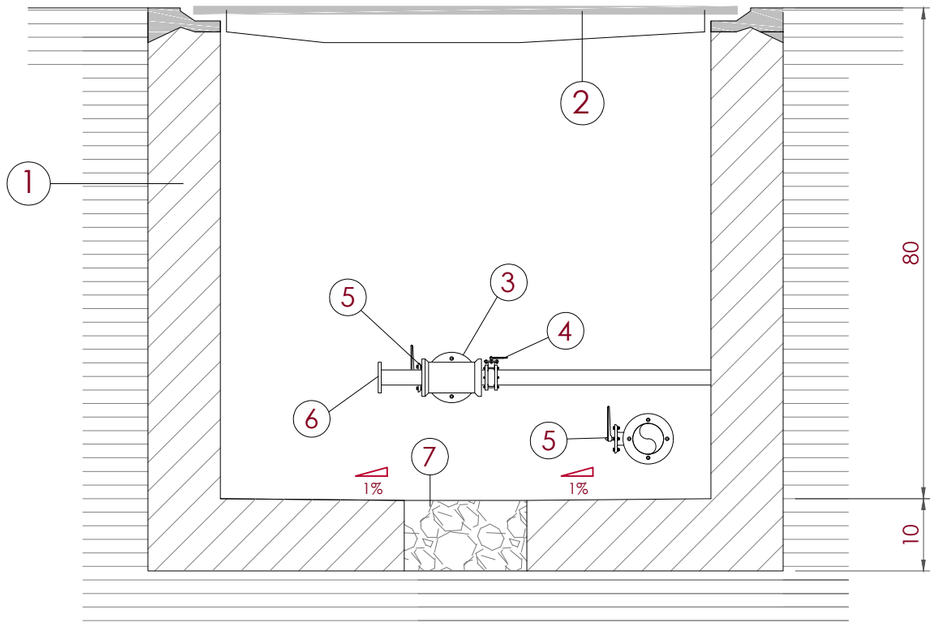
Núm. ref	Din.
A24022	A.3

ARQUETA 1 CAN ALBIOL

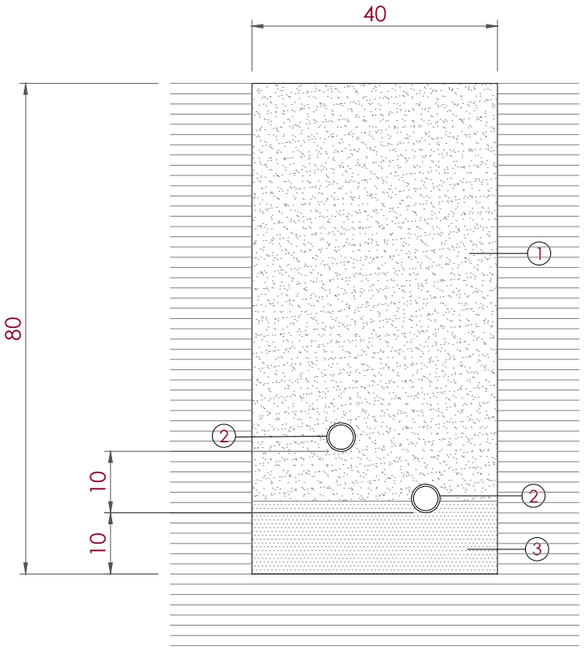
cotes en cm



PLANTA



SECCIÓ



SECCIÓ TRANSVERSAL

1. ARQUETA PREFABRICADA DE FORMIGÓ. MIDES DE 80X60cm.
2. MARC + TAPA D'ARQUETA PREFABRICADA DE MESURA EXTERIORS 96X76cm.
3. CLAU DE PAS Ø50mm EMBRIDADA A LA PEÇA X.
4. CLAU DE PAS Ø25mm EMBRIDADA A LA PEÇA X.
5. PEÇA AMB X CONNECTADA A LA DERIVACIÓ ACABADA AMB BRIDA.
6. TAPA CEGA Ø25mm
7. DESAGUAMENT DE GRAVA

1. REBLIMENT DE LA RASA AMB MATERIAL DE LA PROPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE 25cm. S'OBTINDRÀ UNA DENSITAT SECA MINIMA DEL 95% DE L'OBTINGUDA A L'ASSAIG PROCTOR NORMAL (PN).
2. TUB DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT (PEAD) Ø40mm. - PN10, AMB UNIONS MITJANÇANT PECES DE PLÀSTIC.
3. LLIT DE DESCANS DE LA CANONADA DE 10cm. S'OBTINDRÀ UNA DENSITAT SECA MÍNIMA DEL 95% DE L'ASSAIG PROCTOR NORMAL (PN).

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Diputació Barcelona

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

Títol del projecte

PROJECTE DE MILLORA ABASTAMENT D'AIGUA

SANTA FE DEL MONTSENY

Títol del plànol

DETALLS DE RASES I ACCESSORIS

Localització

Santa Fe del Montseny

Municipi i Comarca

08470 BARCELONA

Escala	Núm. plànol
1/10	09
Data	
Febrer de 2025	

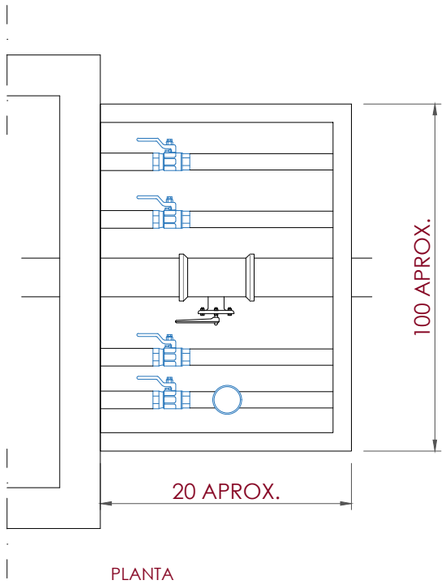
Àrea d'Espais Naturals i Infraestructura Verda
Servei d'Anàlisi Gestió Territoral Inversions i Obres

ARQUITECTE	ARQUITECTE	ENGINYER
Gorka Gibert	Robert Yebra	Josep Narcis Arderiu

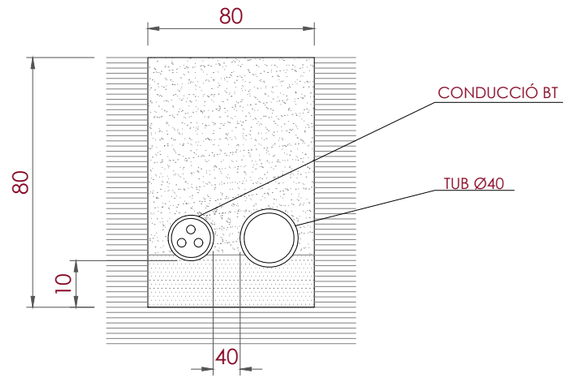
Núm. ref	Din.
A24022	A.3

ARQUETA DE CAPTACIÓ

cotes en cm



PLANTA



SECCIÓ TRANSVERSAL
CONDUCCIÓ



Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Diputació Barcelona

Títol del projecte

PROJECTE DE MILLORA
ABASTAMENT D'AIGUA

SANTA FE DEL
MONTSENY

Títol del plànol

DETALLS DE RASES I
ACCESSORIS

Localització

Santa Fe del Montseny

Municipi i Comarca

08470 BARCELONA

Escala

Núm. plànol
10

Data
Febrer de 2025

Àrea d'Espais Naturals i Infraestructura Verda
Servei d'Anàlisi Gestió Territoral
Inversions i Obres

ARQUITECTE	ARQUITECTE	ENGINYER
Gorka Gibert	Robert Yebra	Josep Narcis Arderiu

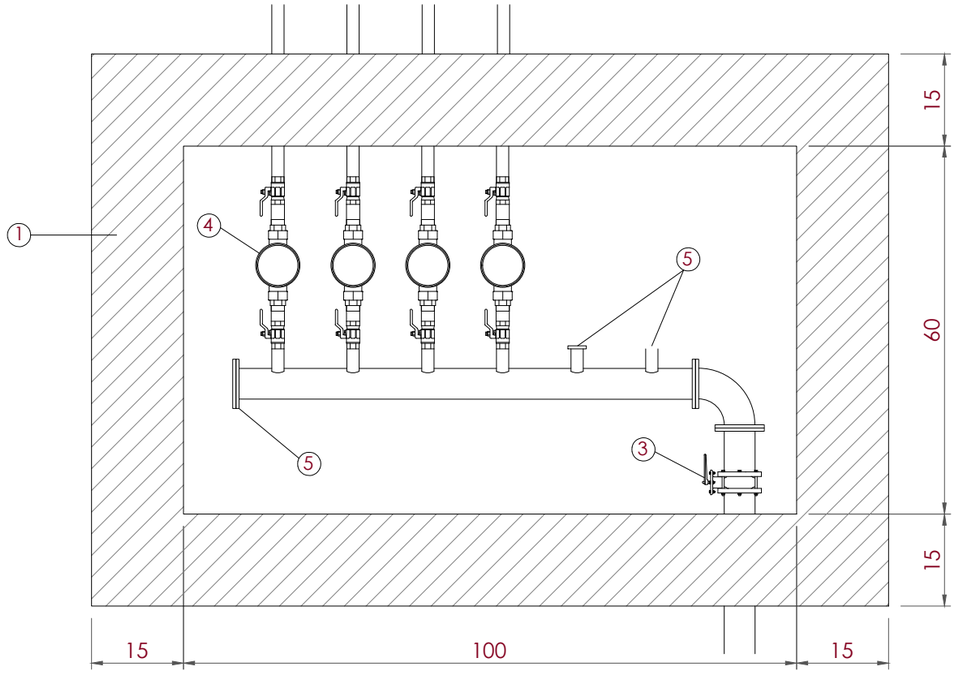
Núm. ref
A24022

Din.
A.3

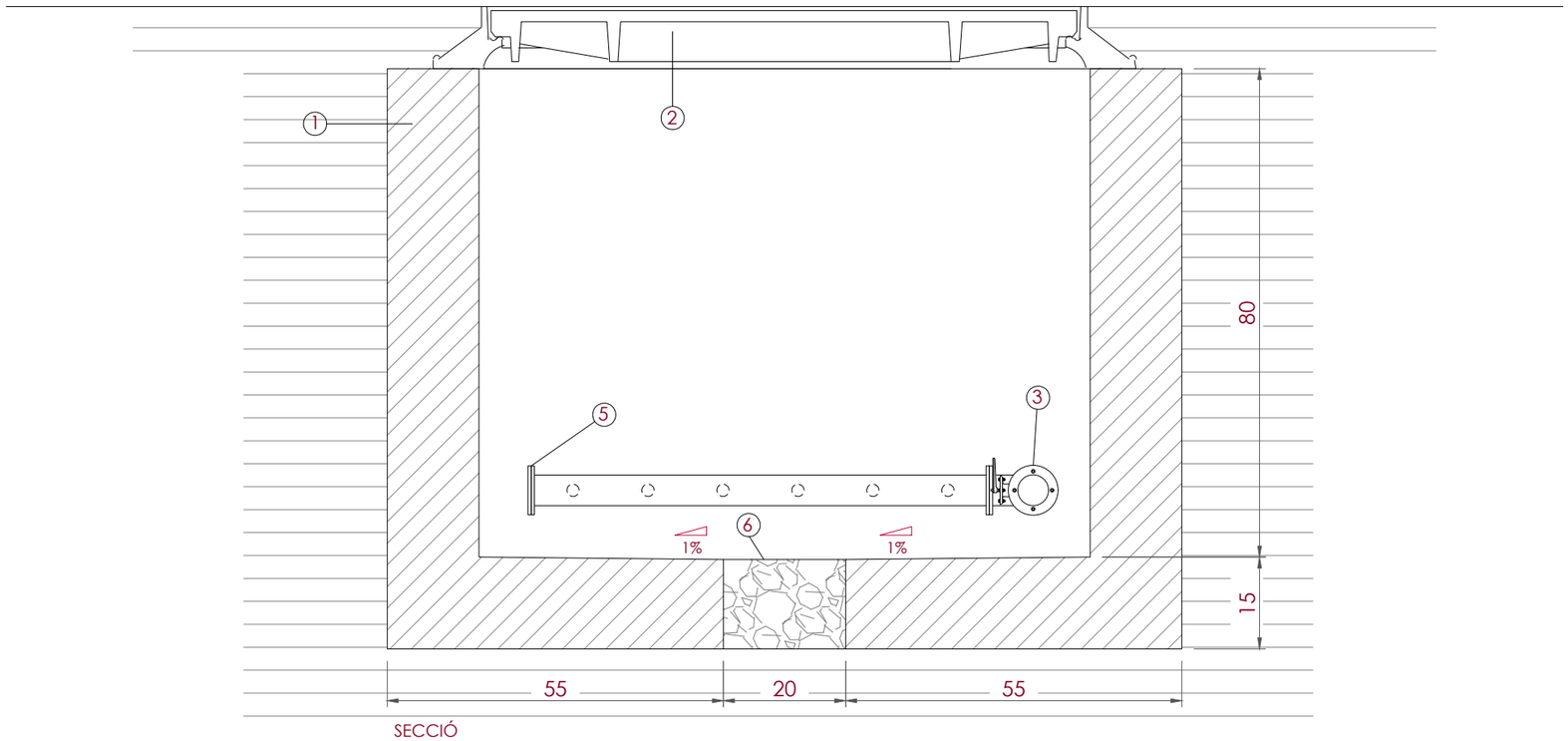
COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

ARQUETA 100X60X80cm

cotes en cm



PLANTA



SECCIÓ

1. ARQUETA PREFABRICADA DE FORMIGÓ. MIDES DE 100X60X60cm.
2. MARC + TAPA D'ARQUETA PREFABRICADA
3. CLAUS DE PAS Ø50mm
4. CLAU D'ENTRADA + COMPTADOR D'AIGUA + CLAU DE SORTIDA Ø20mm
5. TAPA CEGA Ø20mm
6. DESAGUAMENT DE GRAVA

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Diputació Barcelona

Títol del projecte

PROJECTE DE MILLORA
ABASTAMENT D'AIGUA

SANTA FE DEL
MONTSENY

Títol del plànol

DETALLS ARQUETA FINAL

Localització

Santa Fe del Montseny

Municipi i Comarca

08470 BARCELONA

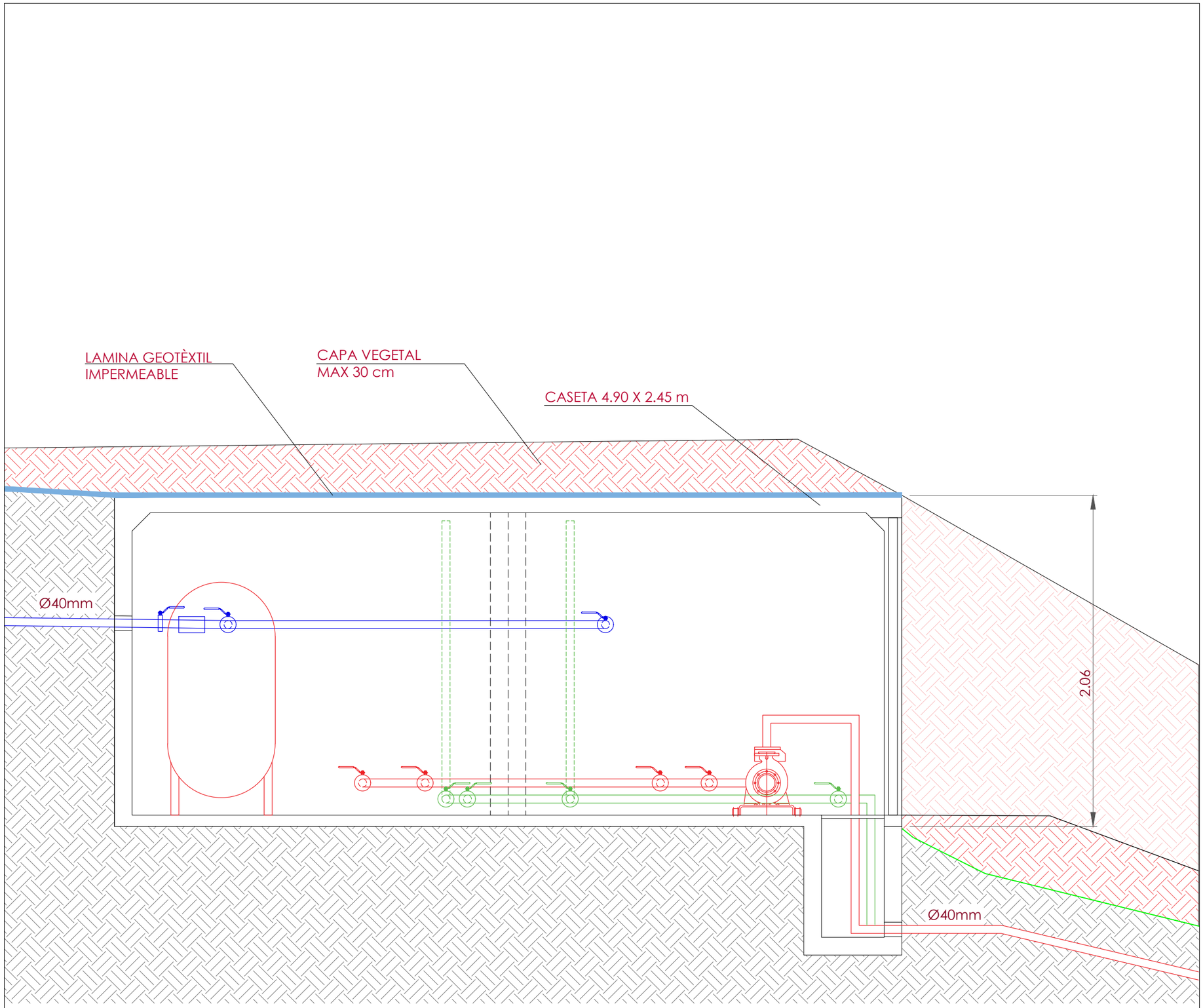
Escala	Núm. plànol
1/10	11
Data	
Febrer de 2025	

Àrea d'Espais Naturals i Infraestructura Verda
Servei d'Anàlisi Gestió Territoral
Inversions i Obres

ARQUITECTE	ARQUITECTE	ENGINYER
Gorka Gibert	Robert Yebra	Josep Narcis Arderiu

Núm. ref	Din.
A24022	A.3

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT



Diputació Barcelona

Títol del projecte

PROJECTE DE MILLORA
ABASTAMENT D'AIGUA

SANTA FE DEL
MONTSENY

Títol del plànol

SECCIÓ DIPÒSIT I CASETA

Localització

Santa Fe del Montseny

Municipi i Comarca

08470 BARCELONA

Escala	Núm. plànol
1/25	12
Data	
Frebrer de 2025	

Àrea d'Espais Naturals i Infraestructura Verda
Servei d'Anàlisi Gestió Territoral
Inversions i Obres

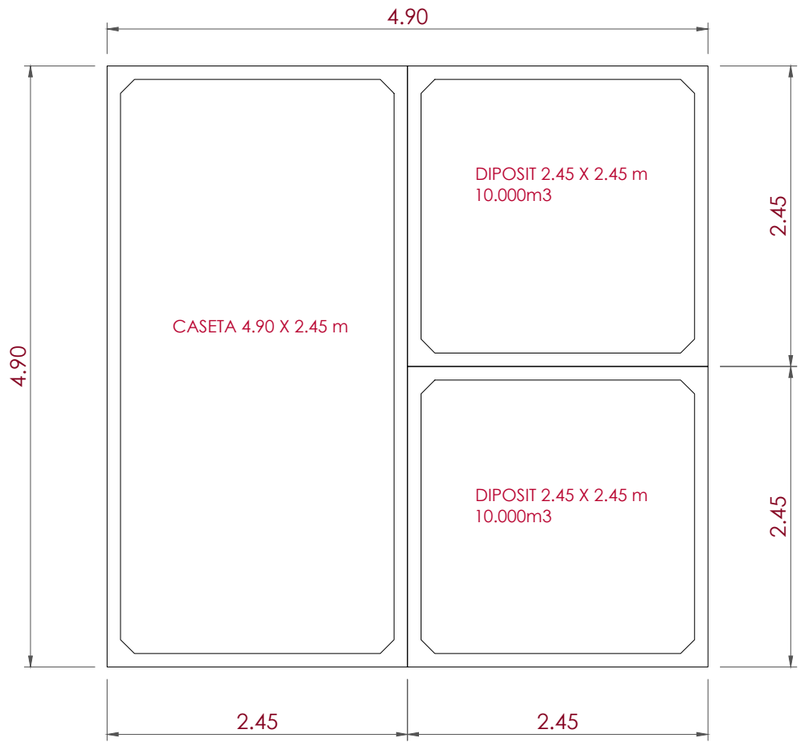
ARQUITECTE	ARQUITECTE	ENGINYER
Gorka Gibert	Robert Yebra	Josep Narcis Arderiu

Núm. ref	Din.
A24022	A.3

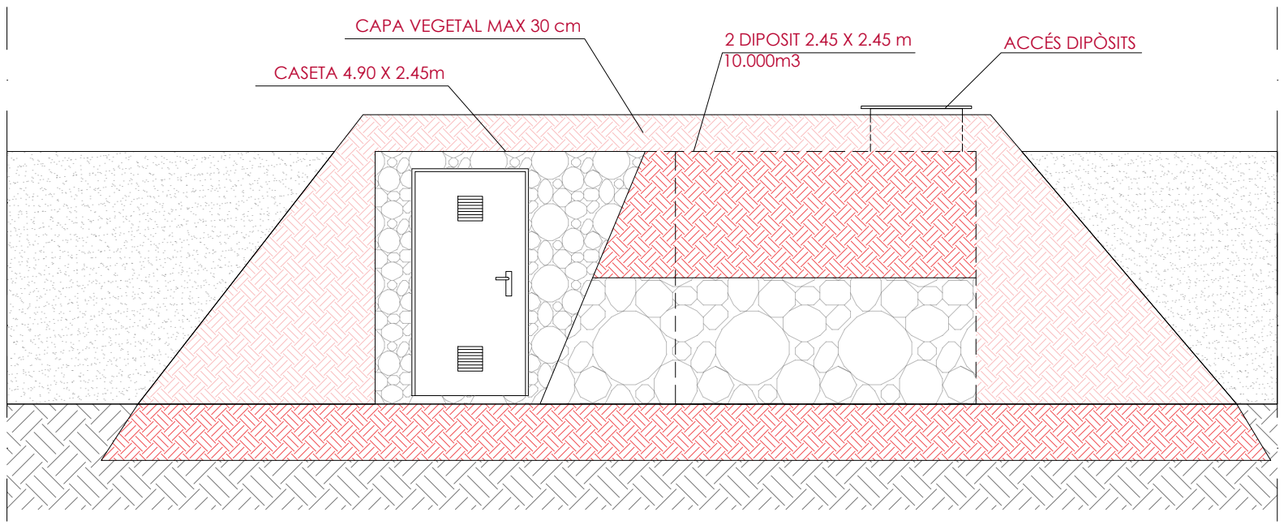
COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PLANTA



ALÇAT FRONTAL



COTES PENDENTS DEL TOPOGRAFIC

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Diputació Barcelona

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

Títol del projecte

PROJECTE DE MILLORA
ABASTAMENT D'AIGUA

SANTA FE DEL
MONTSENY

Títol del plànol

PLANTA I SECCIÓ
DIPÒSIT I CASETA

Localització

Santa Fe del Montseny

Municipi i Comarca

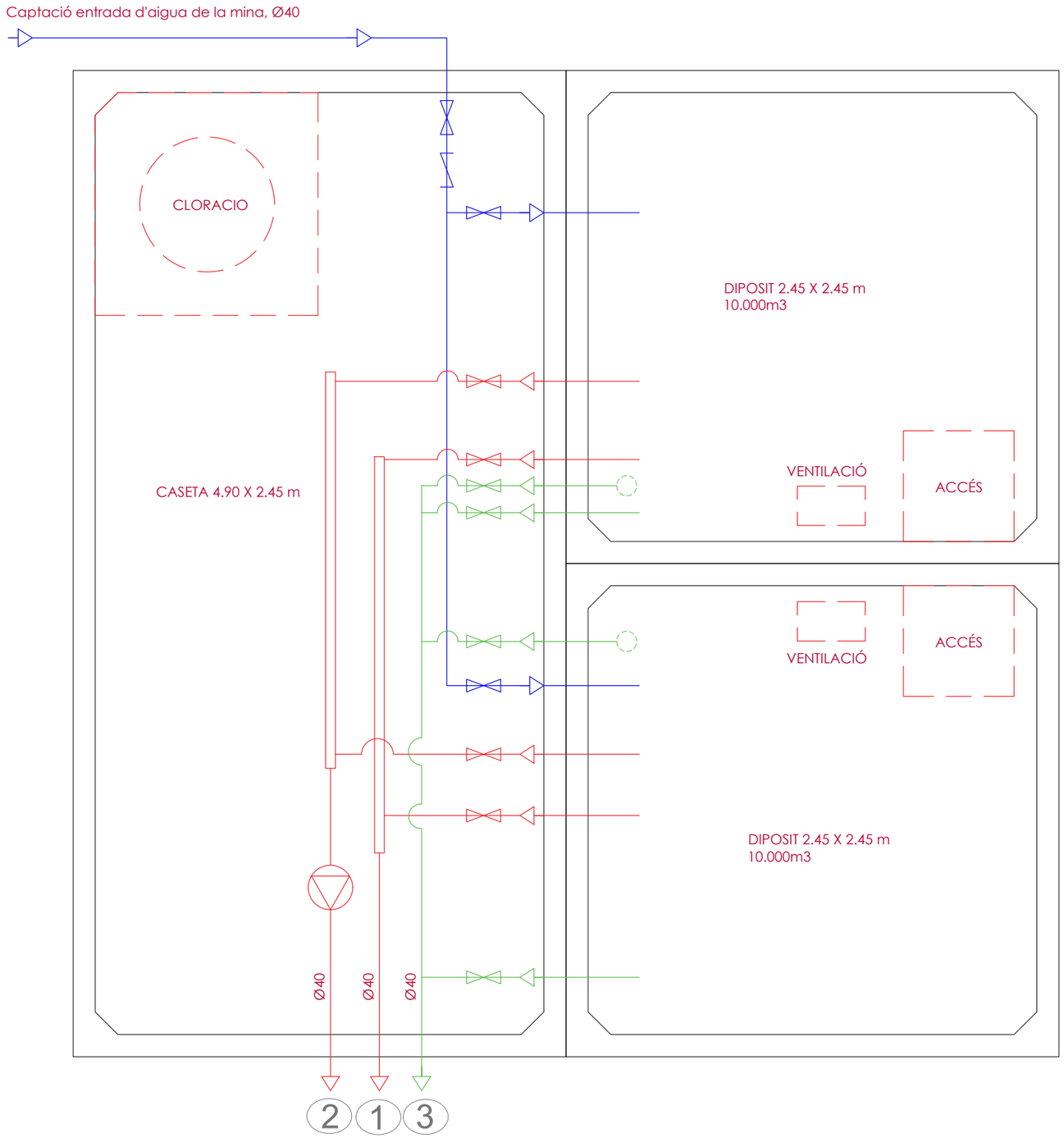
08470 BARCELONA

Escala	Núm. plànol
1/50	13
Data	
Febrer de 2025	

Àrea d'Espais Naturals i Infraestructura Verda
Servei d'Anàlisi Gestió Territoral
Inversions i Obres

ARQUITECTE	ARQUITECTE	ENGINYER
Gorka Gibert	Robert Yebra	Josep Narcis Arderiu

Núm. ref	Din.
A24022	A.3



1 Sector can casades

2 Sector can albiol

3 Buidat dipòsit i Sobreixidors

Clau de pas.

Vàlvula de retenció.

Col·lector.

Connexions d'entrada i sortida a dipòsit.

Grup de pressió.

Sobreixidors

Diputació Barcelona

Títol del projecte

PROJECTE DE MILLORA
ABASTAMENT D'AIGUA

SANTA FE DEL
MONTSENY

Títol del plànol

ESQUEMA FUNCIONAMENT
DIPÒSIT I CASETA INSTAL·LACIONS

Localització

Santa Fe del Montseny

Municipi i Comarca

08470 BARCELONA

Escala	Núm. plànol
1/25	14
Data	
Febrer de 2025	

Àrea d'Espais Naturals i Infraestructura Verda

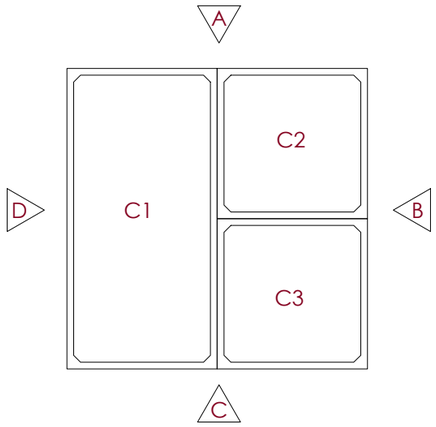
Servei d'Anàlisi Gestió Territoral
Inversions i Obres

ARQUITECTE	ARQUITECTE	ENGINYER
Gorka Gibert	Robert Yebra	Josep Narcis Arderiu

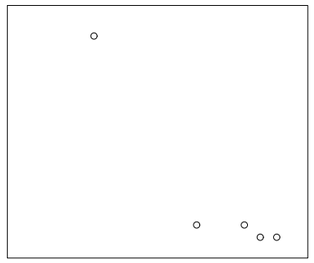
Núm. ref	Din.
A24022	A.3

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

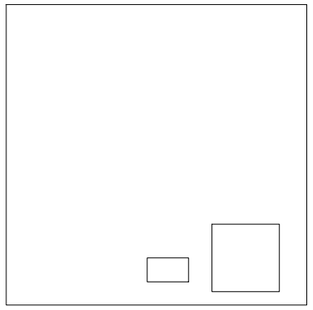
Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



C2

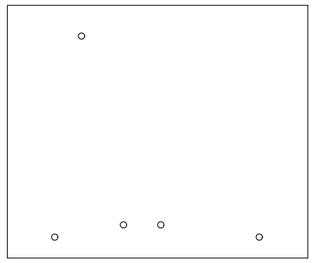


VISTA D

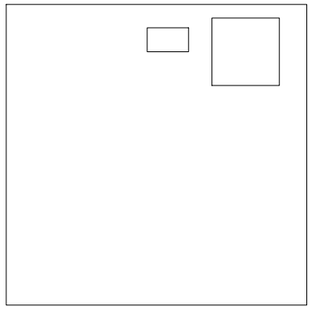


SOSTRE

C3

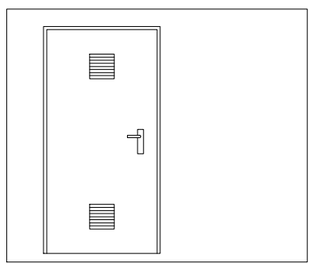


VISTA D

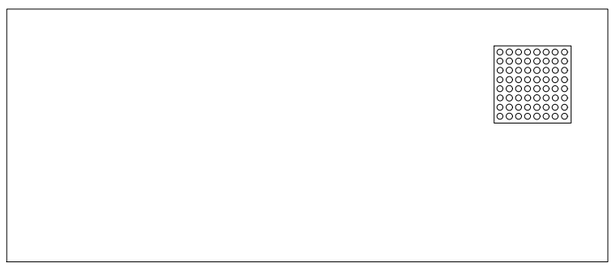


SOSTRE

C1



VISTA C



VISTA D

Diputació Barcelona

Títol del projecte

PROJECTE DE MILLORA
ABASTAMENT D'AIGUA

SANTA FE DEL
MONTSENY

Títol del plànol

ESPECEJAMENT
DIPÒSIT I CASETA

Localització

Santa Fe del Montseny

Municipi i Comarca

08470 BARCELONA

Escala	Núm. plànol
1/50	15
Data	
Febrer de 2025	

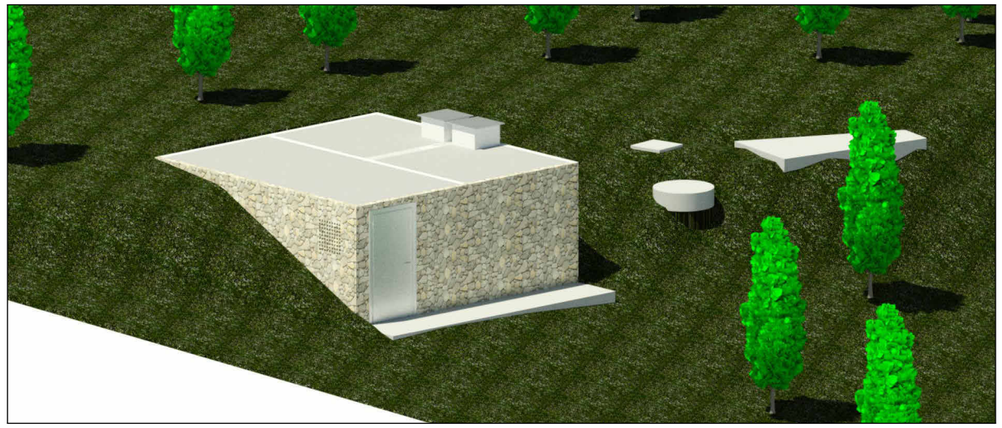
Àrea d'Espais Naturals i Infraestructura Verda
Servei d'Anàlisi Gestió Territoral
Inversions i Obres

ARQUITECTE	ARQUITECTE	ENGINYER
Gorka Gibert	Robert Yebra	Josep Narcis Arderiu

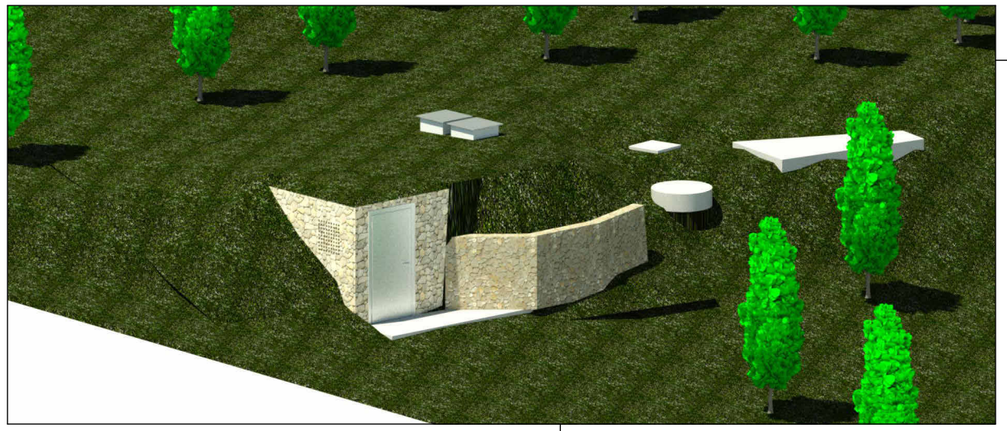
Núm. ref	Din.
A24022	A.3

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

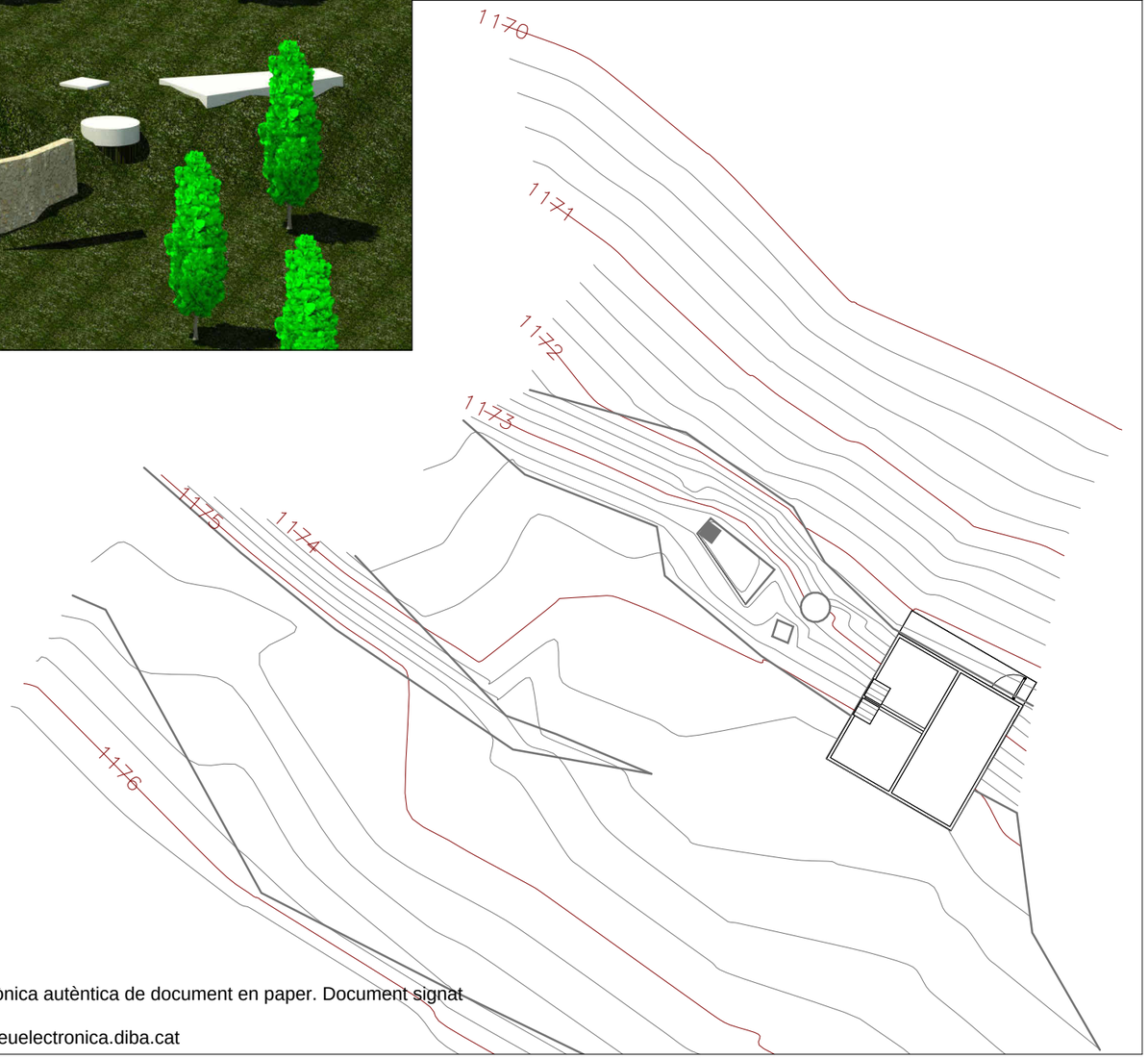
Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



2 16 3D_ANTES
1 : 1



3 16 3D_DESPUES
1 : 1



1 16 Planta general
1 : 200

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

Diputació Barcelona

Títol del projecte

PROJECTE DE MILLORA
ABASTAMENT D'AIGUA

SANTA FE DEL
MONTSENY

Títol del plànol

PLANTA I IMATGES

Localització

Santa Fe del Montseny

Municipi i Comarca

08470 Barcelona

Escala	Núm. plànol
As indicated	16
Data: Febrer-2025	

Àrea d'Espais Naturals i INfraestru verda

Servei d'anàlisi Gestió Territorial
Inversions i obres

ARQUITECTE	ARQUITECTE	ENGINYER
Gorka Gibert	Robert Yebra	Josep Narcis Arderiu

Núm.ref	Din.
A24022	A.3

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 25/03/25 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	H16F1SYS	PU	Partida unitària a justificar en matèria de Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra corresponents a: - Equips de protecció individual - Sistemes de protecció col·lectiva - Implantació provisional del personal d'obra - Despeses en formació en m atèria de seguretat i salut (DOS MIL SIS-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	2.657,75 €
P-2	P2218-566F	m3	Excavació de pous fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió (DOTZE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	12,80 €
P-3	P221B-I1BR	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3 (CATORZE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	14,42 €
P-4	P221F-A8IY	m3	Excavació de terres per a buidat de soterrani, de fins a 3 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega indirecta sobre camió (CINC EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	5,29 €
P-5	P2255-DPGK	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM (CATORZE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	14,49 €
P-6	P225M-IZM3	m3	Rebliment al costat de construccions o en extradós de mur de contenció, amb material filtrant natural compactat, en obres d'urbanització (VUITANTA-SET EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	87,76 €
P-7	P22D1-DGOU	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió (ZERO EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	0,61 €
P-8	P2R4-VSRM	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (DOTZE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	12,78 €
P-9	P2RA-EU7L	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (CINC EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	5,21 €
P-10	P312-IIRD	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa amb additiu hidròfug HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba (CENT QUARANTA EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	140,28 €
P-11	P6170-WLEG	m3	Paret de carreus de pedra calcària nacional de gruix 8 cm, col·locada amb morter ciment 1:6 (MIL CENT SEIXANTA EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	1.160,31 €
P-12	P681-1GES	u	Caseta prefabricada formigo de 6 m2 interior i alçada 2,06 inclos porta d'acer galvanitzat inclos subministre, transport i colocacio sobre llit de formigo (CINC MIL NOU-CENTS SIS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	5.906,23 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-13	P712-DXDD	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-8 segons UNE 104402 de 5,9 kg/m2 de dues làmines de betum asfàltic modificat LBM (APP)-30-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació (TRENTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	35,48	€
P-14	P928-IFQV	m3	Subbase de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3 (TRENTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	35,85	€
P-15	PDK4-LP2Y	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 100x100x100 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 u (QUATRE-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	422,68	€
P-16	PDK4-LP3R	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 u (DOS-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	265,53	€
P-17	PDKY-HP20	u	Col·locació de bastiment i tapa per a pericons de serveis de costat <= 80 cm (VUITANTA-VUIT EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	88,12	€
P-18	PE52-EGES	Pa	Partida Alçada a Justificar de connexió de la linea de BT fins a la caseta de cloracio inclos connexio aérea en el pal de connexió ,i cable dintre de pvc enterrat fins a caseta inclós comptador (DOS MIL VUIT EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	2.008,68	€
P-19	PF52-WGES	Pa	Partida alçada a justificar per la Connexio de canonada troncal a la mina existent amb la construcció amb broca de formigo de dos forats, a la arqueta existent (TRES-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	367,57	€
P-20	PF52-ZGES	Pa	Partida alçada d'abonament íntegre per la instal·lació i connexio de canonades i equps al interior de la caseta de comandament, inclou accesoris i petit material (DOS MIL VUIT EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	2.008,68	€
P-21	PF53-WGES	Pa	Partida alçada a justificar per la Connexio de canonada troncal a la mina existent amb la construcció amb broca de formigo de dos forats, a la arqueta existent (TRES-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	367,57	€
P-22	PFB3-W7HV	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 40, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant soldadura socket (endoll), col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà (SIS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	6,89	€
P-23	PHN9-CRNM	u	Bomba centrífuga en línia per a instal·lacions d'ACS, de rotor sec, connexions hidràuliques embridades de 40 mm diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, pressió nominal 6 bar, motor monofàsic de 230 V i 250 W potència a 2900 rpm, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), muntada entre brides (MIL CENT NORANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	1.196,51	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-24	PJ71-3GES	u	Unitat de dipósit enterrat amb capacitat fins a 10.000 lt de formigo prefabricat totalment instalat inclós transport desde fábrica (TRES MIL SET-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	3.724,39	€
P-25	PN12-DPRE	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (VUITANTA EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	80,04	€
P-26	PN34-EGES	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual amb brides de 2 vies, de 40 mm de diametre nominal, de 160bar de pressió nominal, cos de dues peces de fosa grisa EN-GJL-250 (GG22), bola d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1,4301 (AISI 304), seient de tefló PTFE, accionament per palanca, muntada en pericó de canalització soterrada (P-19) (DOS-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	296,70	€
P-27	PN82-DAOO	u	Vàlvula de retenció de bola segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) amb recobriment de resina epoxi (150 micres) i bola d'alumini recoberta de cautxú nitril (NBR), muntada en pericó de canalització soterrada (NORANTA-QUATRE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	94,14	€

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/03/25 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	H16F1SYS	PU	Partida unitària a justificar en matèria de Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra corresponents a: - Equips de protecció individual - Sistemes de protecció col·lectiva - Implantació provisional del personal d'obra - Despeses en formació en m atèria de seguretat i salut	**2.657,75 €**
			Altres conceptes	2.657,75 €
P- 2	P2218-566F	m3	Excavació de pous fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió	**12,80 €**
			Altres conceptes	12,80 €
P- 3	P221B-I1BR	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	**14,42 €**
			Altres conceptes	14,42 €
P- 4	P221F-A8IY	m3	Excavació de terres per a buidat de soterrani, de fins a 3 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega indirecta sobre camió	**5,29 €**
			Altres conceptes	5,29 €
P- 5	P2255-DPGK	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM	**14,49 €**
			Altres conceptes	14,49 €
P- 6	P225M-IZM3	m3	Rebliment al costat de construccions o en extradós de mur de contenció, amb material filtrant natural compactat, en obres d'urbanització	**87,76 €**
	B03J-0K8V		Grava de pedrera, per a drens	76,35600 €
			Altres conceptes	11,40 €
P- 7	P22D1-DGOU	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió	**0,61 €**
			Altres conceptes	0,61 €
P- 8	P2R4-VSRM	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	**12,78 €**
			Altres conceptes	12,78 €
P- 9	P2RA-EU7L	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	**5,21 €**
	B2RA-28V6		Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	5,06000 €
			Altres conceptes	0,15 €
P- 10	P312-IIRD	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa amb additiu hidròfug HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba	**140,28 €**
	B06F1-I4QZ		Formigó en massa amb additiu hidròfug HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	109,45000 €
			Altres conceptes	30,83 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 11	P6170-WLEG	m3	Paret de carreus de pedra calcària nacional de gruix 8 cm, col·locada amb morter ciment 1:6	**1.160,31 €**
	B043-WLED		Pedra calcària nacional per a carreus de gruix 8 cm	635,35000 €
			Altres conceptes	524,96 €
P- 12	P681-1GES	u	Caseta prefabricada formigo de 6 m2 interior i alçada 2,06 inclos porta d'acer galvanitzat inclos subministre, transport i colocacio sobre llit de formigo	**5.906,23 €**
	BJ71-0R2M		Dipòsit prismàtic amb tapa recolzada, de polièster reforçat, de 150 l de capacitat	85,43000 €
			Altres conceptes	5.820,80 €
P- 13	P712-DXDD	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-8 segons UNE 104402 de 5,9 kg/m2 de dues làmines de betum asfàltic modificat LBM (APP)-30-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació	**35,48 €**
	B712-HGXG		Làmina de betum modificat amb plastòmer, no protegida, LBM (APP) 30-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2	13,22200 €
	B7Z0-13F3		Emulsió bituminosa, tipus ED	0,32700 €
			Altres conceptes	21,93 €
P- 14	P928-IFQV	m3	Subbase de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	**35,85 €**
	B011-05ME		Aigua	0,10200 €
	B03C-05NM		Sauló sense garbellar	19,33150 €
			Altres conceptes	16,42 €
P- 15	PDK4-LP2Y	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 100x100x100 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 u	**422,68 €**
	B03J-0K8V		Grava de pedrera, per a drens	11,02920 €
	BDK2-1KND		Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 100x100x100 cm, per a instal·lacions de serveis	164,44000 €
			Altres conceptes	247,21 €
P- 16	PDK4-LP3R	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 u	**265,53 €**
	B03J-0K8V		Grava de pedrera, per a drens	6,36300 €
	BDK2-1KNC		Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm, per a instal·lacions de serveis	68,52000 €
			Altres conceptes	190,65 €
P- 17	PDKY-HP20	u	Col·locació de bastiment i tapa per a pericons de serveis de costat <= 80 cm	**88,12 €**
	B07L-1PY6		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	1,64520 €
			Altres conceptes	86,47 €
P- 18	PE52-EGES	Pa	Partida Alçada a Justificar de connexió de la linea de BT fins a la caseta de cloracio inclos connexio aérea en el pal de connexió ,i cable dintre de pvc enterrat fins a caseta inclós comptador	**2.008,68 €**
	BFB3-096C		Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 40, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,86660 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/03/25 Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BFWF-W63F		Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a soldadura socket (endoll)	0,76800 €
	BFYH-W654		Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, soldadura socket (endoll)	0,16000 €
			Altres conceptes	2.005,89 €
P- 19	PF52-WGES	Pa	Partida alçada a justificar per la Connexio de canonada troncal a la mina existent amb la construcció amb broca de formigo de dos forats, a la arqueta existent	**367,57 €**
	BFB3-096C		Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 40, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,86660 €
	BFWF-W63F		Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a soldadura socket (endoll)	0,76800 €
	BFYH-W654		Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, soldadura socket (endoll)	0,16000 €
			Altres conceptes	364,78 €
P- 20	PF52-ZGES	Pa	Partida alçada d'abonament íntegre per la instal·lació i connexio de canonades i equps al interior de la caseta de comandament, inclou accesoris i petit material	**2.008,68 €**
	BFB3-096C		Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 40, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,86660 €
	BFWF-W63F		Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a soldadura socket (endoll)	0,76800 €
	BFYH-W654		Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, soldadura socket (endoll)	0,16000 €
			Altres conceptes	2.005,89 €
P- 21	PF53-WGES	Pa	Partida alçada a justificar per la Connexio de canonada troncal a la mina existent amb la construcció amb broca de formigo de dos forats, a la arqueta existent	**367,57 €**
	BFB3-096C		Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 40, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,86660 €
	BFWF-W63F		Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a soldadura socket (endoll)	0,76800 €
	BFYH-W654		Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, soldadura socket (endoll)	0,16000 €
			Altres conceptes	364,78 €
P- 22	PFB3-W7HV	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 40, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant soldadura socket (endoll), col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà	**6,89 €**
	BFB3-096C		Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 40, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,86660 €
	BFWF-W63F		Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a soldadura socket (endoll)	0,76800 €
	BFYH-W654		Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, soldadura socket (endoll)	0,16000 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/03/25 Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	4,10 €
P- 23	PHN9-CRNM	u	Bomba centrífuga en línia per a instal·lacions d'ACS, de rotor sec, connexions hidràuliques embridades de 40 mm diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, pressió nominal 6 bar, motor monofàsic de 230 V i 250 W potència a 2900 rpm, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), muntada entre brides	**1.196,51 €**
	BNL0-3459		Bomba centrífuga en línia per a instal·lacions d'ACS, de rotor sec, connexions hidràuliques embridades de 40 mm diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, pressió nominal 6 bar, motor monofàsic de 230 V i 250 W potència a 2900 rpm, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)	1.015,20000 €
			Altres conceptes	181,31 €
P- 24	PJ71-3GES	u	Unitat de dipósit enterrat amb capacitat fins a 10.000 lt de formigo prefabricat totalment instalat inclós transport desde fábrica	**3.724,39 €**
	BJ71-0R2M		Dipòsit prismàtic amb tapa recolzada, de polièster reforçat, de 150 l de capacitat	85,43000 €
			Altres conceptes	3.638,96 €
P- 25	PN12-DPRE	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada	**80,04 €**
	BN12-0XFU		Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 40 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	63,53000 €
			Altres conceptes	16,51 €
P- 26	PN34-EGES	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual amb brides de 2 vies, de 40 mm de diametre nominal, de 160bar de pressió nominal, cos de dues peces de fosa grisa EN-GJL-250 (GG22), bola d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1,4301 (AISI 304), seient de tefló PTFE, accionament per palanca, muntada en pericó de canalització soterrada (P-19)	**296,70 €**
	BN39-0X7G		Vàlvula de bola motoritzada amb rosca, de diàmetre nominal 1/2´´, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt	273,41000 €
			Altres conceptes	23,29 €
P- 27	PN82-DAOO	u	Vàlvula de retenció de bola segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) amb recobriment de resina epoxi (150 micres) i bola d'alumini recoberta de cautxú nitril (NBR), muntada en pericó de canalització soterrada	**94,14 €**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P2RA-EU7F	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	**Rend.: 1,000**				**26,63 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	25,85000 =	25,85000	
						Subtotal...	25,85000	25,85000
						COST DIRECTE		25,85000
						DESPESES INDIRECTES 3,00%		0,77550
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**26,62550**
	PDK4-LP3N	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 70x70x50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 u	**Rend.: 1,000**				**240,09 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	2,98116	/R x	25,07000 =	74,73768	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	1,49058	/R x	30,04000 =	44,77702	
						Subtotal...	119,51470	119,51470
	Maquinària:							
	C152-003B	h	Camió grua	0,85176	/R x	57,86000 =	49,28283	
						Subtotal...	49,28283	49,28283
	Materials:							
	B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	0,270	x	21,21000 =	5,72670	
	BDK2-1KNJ	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 70x70x50 cm, per a instal·lacions de serveis	1,000	x	56,78000 =	56,78000	
						Subtotal...	62,50670	62,50670
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		1,79272
						COST DIRECTE		233,09695
						DESPESES INDIRECTES 3,00%		6,99291
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**240,08986**
	PJ71-3HIX	u	Dipòsit prismàtic amb tapa recolzada, de polièster reforçat, de 150 l de capacitat, col·locat sobre bancada	**Rend.: 1,000**				**117,08 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,500 /R	x	25,07000 =	12,53500	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,500 /R	x	30,04000 =	15,02000	
						Subtotal...	27,55500	27,55500
	Materials:							
	BJ71-0R2M	u	Dipòsit prismàtic amb tapa recolzada, de polièster reforçat, de 150 l de capacitat	1,000	x	85,43000 =	85,43000	
						Subtotal...	85,43000	85,43000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,68888
						COST DIRECTE		113,67388
						DESPESES INDIRECTES 3,00%		3,41022
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**117,08409**
	PN34-EC8W	u	Vàlvula de bola motoritzada amb rosca, de diàmetre nominal 1/2´´, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	**Rend.: 1,000**				**296,70 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250 /R	x	26,67000 =	6,66750	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250 /R	x	31,05000 =	7,76250	
						Subtotal...	14,43000	14,43000
	Materials:							
	BN39-0X7G	u	Vàlvula de bola motoritzada amb rosca, de diàmetre nominal 1/2´´, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt	1,000	x	273,41000 =	273,41000	
						Subtotal...	273,41000	273,41000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,21645
						COST DIRECTE		288,05645
						DESPESES INDIRECTES 3,00%		8,64169
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**296,69814**
P- 1	H16F1SYS	PU	Partida unitària a justificar en matèria de Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra corresponents a: - Equips de protecció individual - Sistemes de protecció col·lectiva - Implantació provisional del personal d'obra - Despeses en formació en m atèria de seguretat i salut	**Rend.: 25,002**				**2.657,75 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	2.500,000 /R	x	25,55000 =	2.554,79562	
						Subtotal...	2.554,79562	2.554,79562
	Altres:							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,00 % S/		2.554,79600 =	25,54796	
						Subtotal...	25,54796	25,54796

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST DIRECTE		2.580,34358
						DESPESES INDIRECTES 3,00%		77,41031
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.657,75389**
P- 2	P2218-566F	m3	Excavació de pous fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió	**Rend.: 1,000**				**12,80 €**
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,050 /R	x 25,07000 =		1,25350	
						Subtotal...	1,25350	1,25350
	Maquinària:							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,2053 /R	x 54,34000 =		11,15600	
						Subtotal...	11,15600	11,15600
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01880
						COST DIRECTE		12,42830
						DESPESES INDIRECTES 3,00%		0,37285
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,80115**
P- 3	P221B-I1BR	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	**Rend.: 1,000**				**14,42 €**
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Maquinària:							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,25766 /R	x 54,34000 =		14,00124	
						Subtotal...	14,00124	14,00124
						COST DIRECTE		14,00124
						DESPESES INDIRECTES 3,00%		0,42004
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,42128**
P- 4	P221F-A8IY	m3	Excavació de terres per a buidat de soterrani, de fins a 3 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega indirecta sobre camió	**Rend.: 1,000**				**5,29 €**
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Maquinària:							

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C139-00LM	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 9 a 14 t	0,039 /R	x 72,80000 =	2,83920		
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0423 /R	x 54,34000 =	2,29858		
					Subtotal...	5,13778	5,13778	
					COST DIRECTE			5,13778
					DESPESES INDIRECTES 3,00%			0,15413
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,29191**
P- 5	P2255-DPGK	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM	**Rend.: 1,000**				**14,49 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,220 /R	x 25,92000 =	5,70240		
					Subtotal...	5,70240	5,70240	
	Maquinària:							
	C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	0,220 /R	x 7,77000 =	1,70940		
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121 /R	x 54,34000 =	6,57514		
					Subtotal...	8,28454	8,28454	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,08554
					COST DIRECTE			14,07248
					DESPESES INDIRECTES 3,00%			0,42217
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,49465**
P- 6	P225M-IZM3	m3	Rebliment al costat de construccions o en extradós de mur de contenció, amb material filtrant natural compactat, en obres d'urbanització	**Rend.: 1,000**				**87,76 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,180 /R	x 25,92000 =	4,66560		
					Subtotal...	4,66560	4,66560	
	Maquinària:							
	C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	0,180 /R	x 7,77000 =	1,39860		
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,050 /R	x 54,34000 =	2,71700		
					Subtotal...	4,11560	4,11560	
	Materials:							
	B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	3,600	x 21,21000 =	76,35600		
					Subtotal...	76,35600	76,35600	

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,06998
				COST DIRECTE				85,20718
				DESPESES INDIRECTES 3,00%				2,55622
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**87,76340**
P- 7	P22D1-DGOU	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió	**Rend.: 1,000**				**0,61 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,006	/R x	98,69000 =	0,59214	
					Subtotal...		0,59214	0,59214
				COST DIRECTE				0,59214
				DESPESES INDIRECTES 3,00%				0,01776
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**0,60990**
P- 8	P2R4-VSRM	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	**Rend.: 1,000**				**12,78 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,021	/R x	98,69000 =	2,07249	
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,180	/R x	57,41000 =	10,33380	
					Subtotal...		12,40629	12,40629
				COST DIRECTE				12,40629
				DESPESES INDIRECTES 3,00%				0,37219
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**12,77848**
P- 9	P2RA-EU7L	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	**Rend.: 1,000**				**5,21 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B2RA-28V6	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	5,06000 =	5,06000	
					Subtotal...		5,06000	5,06000

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST DIRECTE		5,06000
						DESPESES INDIRECTES 3,00%		0,15180
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,21180**
P- 10	P312-IIRD	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa amb additiu hidròfug HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba	**Rend.: 1,000**				**140,28 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	25,07000 =	7,52100	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,075	/R x	30,04000 =	2,25300	
						Subtotal...	9,77400	9,77400
	Maquinària:							
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,100	/R x	168,25000 =	16,82500	
						Subtotal...	16,82500	16,82500
	Materials:							
	B06F1-I4QZ	m3	Formigó en massa amb additiu hidròfug HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,100	x	99,50000 =	109,45000	
						Subtotal...	109,45000	109,45000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,14661
						COST DIRECTE		136,19561
						DESPESES INDIRECTES 3,00%		4,08587
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**140,28148**
P- 11	P6170-WLEG	m3	Paret de carreus de pedra calcària nacional de gruix 8 cm, col·locada amb morter ciment 1:6	**Rend.: 1,000**				**1.160,31 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	8,430	/R x	25,07000 =	211,34010	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	8,430	/R x	30,04000 =	253,23720	
						Subtotal...	464,57730	464,57730
	Materials:							
	B043-WLED	m3	Pedra calcària nacional per a carreus de gruix 8 cm	1,250	x	508,28000 =	635,35000	
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,1518	x	98,65850 =	14,97636	
						Subtotal...	650,32636	650,32636
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		11,61443
						COST DIRECTE		1.126,51809
						DESPESES INDIRECTES 3,00%		33,79554

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.160,31364**
P- 12	P681-1GES	u	Caseta prefabricada formigo de 6 m2 interior i alçada 2,06 inclos porta d'acer galvanitzat inclos subministre, transport i colocacio sobre llit de formigo	**Rend.: 0,005**				**5.906,23 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	25,07000 =	2.507,00000	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,500	/R x	30,04000 =	3.004,00000	
						Subtotal...	5.511,00000	5.511,00000
	Materials:							
	BJ71-0R2M	u	Dipòsit prismàtic amb tapa recolzada, de polièster reforçat, de 150 l de capacitat	1,000	x	85,43000 =	85,43000	
						Subtotal...	85,43000	85,43000
				DESPESES AUXILIARS 2,50%				137,77500
				COST DIRECTE				5.734,20500
				DESPESES INDIRECTES 3,00%				172,02615
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5.906,23115**
P- 13	P712-DXDD	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-8 segons UNE 104402 de 5,9 kg/m2 de dues làmines de betum asfàltic modificat LBM (APP)-30-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació	**Rend.: 1,000**				**35,48 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,237	/R x	26,67000 =	6,32079	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,475	/R x	30,04000 =	14,26900	
						Subtotal...	20,58979	20,58979
	Materials:							
	B712-HGXG	m2	Làmina de betum modificat amb plastòmer, no protegida, LBM (APP) 30-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2	2,200	x	6,01000 =	13,22200	
	B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,300	x	1,09000 =	0,32700	
						Subtotal...	13,54900	13,54900
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,30885
				COST DIRECTE				34,44764
				DESPESES INDIRECTES 3,00%				1,03343
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**35,48107**

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/03/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 14	P928-IFQV	m3	Subbase de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	**Rend.: 1,000**				35,85 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,09009	/R x	25,07000 =	2,25856	
						Subtotal...	2,25856	2,25856
	Maquinària:							
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,07207	/R x	76,84000 =	5,53786	
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,06306	/R x	79,25000 =	4,99751	
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,04505	/R x	56,52000 =	2,54623	
						Subtotal...	13,08160	13,08160
	Materials:							
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	2,04000 =	0,10200	
	B03C-05NM	m3	Sauló sense garbellar	1,150	x	16,81000 =	19,33150	
						Subtotal...	19,43350	19,43350
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,03388
						COST DIRECTE		34,80754
						DESPESES INDIRECTES 3,00%		1,04423
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**35,85176**
P- 15	PDK4-LP2Y	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 100x100x100 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 u	**Rend.: 1,000**				422,68 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	4,2588	/R x	25,07000 =	106,76812	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	2,1294	/R x	30,04000 =	63,96718	
						Subtotal...	170,73530	170,73530
	Maquinària:							
	C152-003B	h	Camió grua	1,0647	/R x	57,86000 =	61,60354	
						Subtotal...	61,60354	61,60354
	Materials:							
	B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	0,520	x	21,21000 =	11,02920	
	BDK2-1KND	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 100x100x100 cm, per a instal·lacions de serveis	1,000	x	164,44000 =	164,44000	
						Subtotal...	175,46920	175,46920

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		2,56103
						COST DIRECTE		410,36907
						DESPESES INDIRECTES 3,00%		12,31107
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**422,68014**
P- 16	PDK4-LP3R	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 u			**Rend.: 1,000**		**265,53 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	2,98116	/R x	25,07000 =	74,73768	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	1,49058	/R x	30,04000 =	44,77702	
						Subtotal...	119,51470	119,51470
	Maquinària:							
	C152-003B	h	Camió grua	1,0647	/R x	57,86000 =	61,60354	
						Subtotal...	61,60354	61,60354
	Materials:							
	B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	0,300	x	21,21000 =	6,36300	
	BDK2-1KNC	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm, per a instal·lacions de serveis	1,000	x	68,52000 =	68,52000	
						Subtotal...	74,88300	74,88300
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		1,79272
						COST DIRECTE		257,79396
						DESPESES INDIRECTES 3,00%		7,73382
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**265,52778**
P- 17	PDKY-HP20	u	Col·locació de bastiment i tapa per a pericons de serveis de costat <= 80 cm			**Rend.: 1,000**		**88,12 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	1,500	/R x	25,07000 =	37,60500	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	1,500	/R x	30,04000 =	45,06000	
						Subtotal...	82,66500	82,66500
	Materials:							
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,030	x	54,84000 =	1,64520	
						Subtotal...	1,64520	1,64520

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			1,23998
					COST DIRECTE			85,55018
					DESPESES INDIRECTES 3,00%			2,56651
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**88,11668**
P- 18	PE52-EGES	Pa	Partida Alçada a Justificar de connexió de la linea de BT fins a la caseta de cloracio inclos connexio aérea en el pal de connexió ,i cable dintre de pvc enterrat fins a caseta inclós comptador	**Rend.: 0,002**				**2.008,68 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,06482	/R x	26,67000 =	864,37470	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,06482	/R x	31,05000 =	1.006,33050	
						Subtotal...	1.870,70520	1.870,70520
	Maquinària:							
	C20P-WLSG	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura socket (endoll) de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 20 a 63, de funcionament manual i control de la soldadura manual, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 1,6 kW, grau de protecció IP54	0,06482	/R x	1,50000 =	48,61500	
						Subtotal...	48,61500	48,61500
	Materials:							
	BFB3-096C	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 40, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	1,83000 =	1,86660	
	BFWF-W63F	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a soldadura socket (endoll)	0,300	x	2,56000 =	0,76800	
	BFYH-W654	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, soldadura socket (endoll)	1,000	x	0,16000 =	0,16000	
						Subtotal...	2,79460	2,79460
	Altres:							
	-Z13V	m	, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà	1,000	x	=		
						Subtotal...		
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			28,06058
					COST DIRECTE			1.950,17538
					DESPESES INDIRECTES 3,00%			58,50526
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.008,68064**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 19	PF52-WGES	Pa	Partida alçada a justificar per la Connexio de canonada troncal a la mina existent amb la construcció amb broca de formigo de dos forats, a la arqueta existent	**Rend.: 0,011**				**367,57 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,06482	/R x	26,67000 =	157,15904	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,06482	/R x	31,05000 =	182,96918	
						Subtotal...	340,12822	340,12822
	Maquinària:							
	C20P-WLSG	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura socket (endoll) de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 20 a 63, de funcionament manual i control de la soldadura manual, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 1,6 kW, grau de protecció IP54	0,06482	/R x	1,50000 =	8,83909	
						Subtotal...	8,83909	8,83909
	Materials:							
	BFB3-096C	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 40, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	1,83000 =	1,86660	
	BFWF-W63F	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a soldadura socket (endoll)	0,300	x	2,56000 =	0,76800	
	BFYH-W654	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, soldadura socket (endoll)	1,000	x	0,16000 =	0,16000	
						Subtotal...	2,79460	2,79460
	Altres:							
	-Z13V	m	, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà	1,000	x	=		
						Subtotal...		
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		5,10192
						COST DIRECTE		356,86383
						DESPESES INDIRECTES 3,00%		10,70591
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**367,56975**
P- 20	PF52-ZGES	Pa	Partida alçada d'abonament íntegre per la instal·lació i connexio de canonades i equps al interior de la caseta de comandament, inclou accesoris i petit material	**Rend.: 0,002**				**2.008,68 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,06482	/R x	26,67000 =	864,37470	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,06482	/R x	31,05000 =	1.006,33050	
						Subtotal...	1.870,70520	1.870,70520
	Maquinària:							

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C20P-WLSG	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura socket (endoll) de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 20 a 63, de funcionament manual i control de la soldadura manual, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 1,6 kW, grau de protecció IP54	0,06482 /R	x 1,50000 =	48,61500		
					Subtotal...	48,61500	48,61500	
	Materials:							
	BFB3-096C	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 40, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,020	x 1,83000 =	1,86660		
	BFWF-W63F	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a soldadura socket (endoll)	0,300	x 2,56000 =	0,76800		
	BFYH-W654	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, soldadura socket (endoll)	1,000	x 0,16000 =	0,16000		
					Subtotal...	2,79460	2,79460	
	Altres:							
	-Z13V	m	, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà	1,000	x =			
					Subtotal...			
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		28,06058	
					COST DIRECTE		1.950,17538	
					DESPESES INDIRECTES 3,00%		58,50526	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.008,68064**	

P- 21	PF53-WGES	Pa	Partida alçada a justificar per la Connexio de canonada troncal a la mina existent amb la construcció amb broca de formigo de dos forats, a la arqueta existent	**Rend.: 0,011**				**367,57 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,06482 /R	x 26,67000 =	157,15904		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,06482 /R	x 31,05000 =	182,96918		
					Subtotal...	340,12822	340,12822	
	Maquinària:							
	C20P-WLSG	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura socket (endoll) de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 20 a 63, de funcionament manual i control de la soldadura manual, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 1,6 kW, grau de protecció IP54	0,06482 /R	x 1,50000 =	8,83909		
					Subtotal...	8,83909	8,83909	
	Materials:							
	BFB3-096C	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 40, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,020	x 1,83000 =	1,86660		

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BFWF-W63F	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a soldadura socket (endoll)	0,300	x 2,56000 =	0,76800		
	BFYH-W654	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, soldadura socket (endoll)	1,000	x 0,16000 =	0,16000		
					Subtotal...	2,79460		2,79460
	Altres:							
	-Z13V	m	, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà	1,000	x =			
					Subtotal...			
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			5,10192
					COST DIRECTE			356,86383
					DESPESES INDIRECTES 3,00%			10,70591
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**367,56975**

P- 22	PFB3-W7HV	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 40, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant soldadura socket (endoll), col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà	**Rend.: 1,000**				**6,89 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,06482	/R x	26,67000 =	1,72875	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,06482	/R x	31,05000 =	2,01266	
						Subtotal...	3,74141	3,74141
	Maquinària:							
	C20P-WLSG	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura socket (endoll) de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 20 a 63, de funcionament manual i control de la soldadura manual, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 1,6 kW, grau de protecció IP54	0,06482	/R x	1,50000 =	0,09723	
						Subtotal...	0,09723	0,09723
	Materials:							
	BFB3-096C	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 40, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	1,83000 =	1,86660	
	BFWF-W63F	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a soldadura socket (endoll)	0,300	x	2,56000 =	0,76800	
	BFYH-W654	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, soldadura socket (endoll)	1,000	x	0,16000 =	0,16000	
						Subtotal...	2,79460	2,79460

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Altres:							
	-Z13V	m	, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà	1,000	x	=		
					Subtotal...			
					DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,05612
					COST DIRECTE			6,68936
					DESPESES INDIRECTES	3,00%		0,20068
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,89004**
P- 23	PHN9-CRNM	u	Bomba centrífuga en línia per a instal·lacions d'ACS, de rotor sec, connexions hidràuliques embridades de 40 mm diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, pressió nominal 6 bar, motor monofàsic de 230 V i 250 W potència a 2900 rpm, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), muntada entre brides	**Rend.: 1,000**				**1.196,51 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,500	/R x	26,67000 =	66,67500	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,500	/R x	31,05000 =	77,62500	
					Subtotal...		144,30000	144,30000
	Materials:							
	BNL0-3459	u	Bomba centrífuga en línia per a instal·lacions d'ACS, de rotor sec, connexions hidràuliques embridades de 40 mm diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, pressió nominal 6 bar, motor monofàsic de 230 V i 250 W potència a 2900 rpm, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)	1,000	x	1.015,20000 =	1.015,20000	
					Subtotal...		1.015,20000	1.015,20000
					DESPESES AUXILIARS	1,50%		2,16450
					COST DIRECTE			1.161,66450
					DESPESES INDIRECTES	3,00%		34,84994
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.196,51443**
P- 24	PJ71-3GES	u	Unitat de dipósit enterrat amb capacitat fins a 10.000 lt de formigo prefabricat totalment instalat inclós transport desde fábrica	**Rend.: 0,008**				**3.724,39 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	25,07000 =	1.566,87500	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,500	/R x	30,04000 =	1.877,50000	
					Subtotal...		3.444,37500	3.444,37500
	Materials:							
	BJ71-0R2M	u	Dipòsit prismàtic amb tapa recolzada, de polièster reforçat, de 150 l de capacitat	1,000	x	85,43000 =	85,43000	
					Subtotal...		85,43000	85,43000

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 2,50%				86,10938
				COST DIRECTE				3.615,91438
				DESPESES INDIRECTES 3,00%				108,47743
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3.724,39181**
P- 25	PN12-DPRE	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada	**Rend.: 1,000**				**80,04 €**
					Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador		0,450 /R x	31,05000 =	13,97250	
						Subtotal...	13,97250	13,97250
	Materials:							
	BN12-0XFU	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 40 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	63,53000 =	63,53000	
						Subtotal...	63,53000	63,53000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,20959
				COST DIRECTE				77,71209
				DESPESES INDIRECTES 3,00%				2,33136
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**80,04345**
P- 26	PN34-EGES	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual amb brides de 2 vies, de 40 mm de diametre nominal, de 160bar de pressió nominal, cos de dues peces de fosa grisa EN-GJL-250 (GG22), bola d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1,4301 (AISI 304), seient de tefló PTFE, accionament per palanca, muntada en pericó de canalització soterrada (P-19)	**Rend.: 1,000**				**296,70 €**
					Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador		0,250 /R x	26,67000 =	6,66750	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador		0,250 /R x	31,05000 =	7,76250	
						Subtotal...	14,43000	14,43000
	Materials:							
	BN39-0X7G	u	Vàlvula de bola motoritzada amb rosca, de diàmetre nominal 1/2´´, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt		1,000 x	273,41000 =	273,41000	

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	273,41000		273,41000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,21645
					COST DIRECTE			288,05645
					DESPESES INDIRECTES 3,00%			8,64169
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**296,69814**
P- 27	PN82-DAOO	u	Vàlvula de retenció de bola segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) amb recobriment de resina epoxi (150 micres) i bola d'alumini recoberta de cautxú nitril (NBR), muntada en pericó de canalització soterrada	**Rend.: 1,000**				**94,14 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,540	/R x	26,67000 =	14,40180	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,540	/R x	31,05000 =	16,76700	
					Subtotal...		31,16880	31,16880
	Materials:							
	BN82-0X0V	u	Vàlvula de retenció de bola segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) amb recobriment de resina epoxi (150 micres) i bola d'alumini recoberta de cautxú nitril (NBR)	1,000	x	59,76000 =	59,76000	
					Subtotal...		59,76000	59,76000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,46753
					COST DIRECTE			91,39633
					DESPESES INDIRECTES 3,00%			2,74189
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**94,13822**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

AMIDAMENTS

Data: 25/03/25 Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST 241220
Capítol 10 TREBALLS PREVIS I MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P22D1-DGOU	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Dipsits		6,000	6,000			36,000	C#*D#*E#*F#
2	Rases		200,000	1,000			200,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 236,000

2 P221B-I1BR m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rases		200,000				200,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 200,000

3 P312-IIRD m3 Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa amb additiu hidròfug HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rases		6,000	1,000	4,000	0,200	4,800	C#*D#*E#*F#
2	Dipsits		5,000	1,000		0,200	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,800

4 P2255-DPGK m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rases		200,000	0,700			140,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 140,000

5 P928-IFQV m3 Subbase de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rases		200,000		0,300		60,000	C#*D#*E#*F#
2	Dipsits		6,000	6,000	0,200		7,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 67,200

Obra 01 PRESSUPOST 241220
Capítol 20 DIPOSIT ENTERRAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P221F-A8IY	m3	Excavació de terres per a buidat de soterrani, de fins a 3 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega indirecta sobre camió

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

AMIDAMENTS

Data: 25/03/25 Pàg.: 2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000	6,000	1,500		54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 54,000

2 PJ71-3GES u Unitat de dipósit enterrat amb capacitat fins a 10.000 lt de formigo prefabricat totalment instalat inclós transport desde fábrica

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

3 P2255-DPGK m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rases		6,000	6,000	0,400		14,400	C#*D#*E#*F#
2			6,000	2,000	1,500		18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 32,400

4 P225M-IZM3 m3 Rebliment al costat de construccions o en extradós de mur de contenció, amb material filtrant natural compactat, en obres d'urbanització

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000	2,000	3,000		18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

5 PDK4-LP3R u Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 u

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

6 PDKY-HP20 u Col·locació de bastiment i tapa per a pericons de serveis de costat <= 80 cm

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

7 P712-DXDD m2 Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-8 segons UNE 104402 de 5,9 kg/m2 de dues làmines de betum asfàltic modificat LBM (APP)-30-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació

AMIDAMENT DIRECTE 31,000

Obra 01 PRESSUPOST 241220
Capítol 30 ARQUETES I POUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2218-566F	m3	Excavació de pous fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,600	1,000			3,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,600

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

AMIDAMENTS

2	PDK4-LP2Y	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 100x100x100 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 u

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	PDK4-LP3R	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 u

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

4	PDKY-HP20	u	Col·locació de bastiment i tapa per a pericons de serveis de costat <= 80 cm

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

Obra 01 PRESSUPOST 241220
Capítol 40 CASETA CLORACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P681-1GES	u	Caseta prefabricada formigo de 6 m2 interior i alçada 2,06 inclos porta d'acer galvanitzat inclos subministre, transport i colocacio sobre llit de formigo

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	P6170-WLEG	m3	Paret de carreus de pedra calcària nacional de gruix 8 cm, col·locada amb morter ciment 1:6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,450		2,060	0,080	0,404	C#*D#*E#*F#
2			4,900		2,060	0,080	0,808	C#*D#*E#*F#
3			1,000	2,000	2,060	0,080	0,330	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,542

Obra 01 PRESSUPOST 241220
Capítol 50 CANONADES I ACCESORIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PFB3-W7HV	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 40, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant soldadura socket (endoll), col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			310,000				310,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 310,000

2	PF52-WGES	Pa	Partida alçada a justificar per la Connexio de canonada troncal a la mina existent amb la construcció amb broca de formigo de dos forats, a la arqueta existent

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	PF52-ZGES	Pa	Partida alçada d'abonament íntegre per la instal·lació i connexio de canonades i equps al interior de la caseta de comandament, inclou accesoris i petit material

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

AMIDAMENTS

Data: 25/03/25 Pàg.: 4

			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	PN34-EGES	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual amb brides de 2 vies, de 40 mm de diametre nominal, de 160bar de pressió nominal, cos de dues peces de fosa grisa EN-GJL-250 (GG22), bola d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1,4301 (AISI 304), seient de tefló PTFE, accionament per palanca, muntada en pericó de canalització soterrada (P-19)	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
5	PN12-DPRE	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
6	PHN9-CRNM	u	Bomba centrífuga en línia per a instal·lacions d'ACS, de rotor sec, connexions hidràuliques embridades de 40 mm diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, pressió nominal 6 bar, motor monofàsic de 230 V i 250 W potència a 2900 rpm, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), muntada entre brides	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
7	PN82-DAOO	u	Vàlvula de retenció de bola segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) amb recobriment de resina epoxi (150 micres) i bola d'alumini recoberta de cautxú nitril (NBR), muntada en pericó de canalització soterrada	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
8	PF53-WGES	Pa	Partida alçada a justificar per la Connexio de canonada troncal a la mina existent amb la construcció amb broca de formigo de dos forats, a la arqueta existent	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 241220
Capítol 60 SUBMINISTRAMENT ELECTRIC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	PE52-EGES	Pa	Partida Alçada a Justificar de connexió de la linea de BT fins a la caseta de cloracio inclos connexio aérea en el pal de connexió ,i cable dintre de pvc enterrat fins a caseta inclós comptador	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 241220
Capítol 70 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	P2R4-VSRM	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	
			AMIDAMENT DIRECTE	**75,630**
2	P2RA-EU7L	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	
			AMIDAMENT DIRECTE	**75,630**

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST 241220
Capítol 80 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H16F1SYS	PU	Partida unitària a justificar en matèria de Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra corresponents a: - Equips de protecció individual - Sistemes de protecció col·lectiva - Implantació provisional del personal d'obra - Despeses en formació en m atèria de seguretat i salut

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PRESSUPOST

Data: 25/03/25 Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost 241220
Capítol 10 TREBALLS PREVIS I MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P22D1-DGOU	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió (P - 7)	0,61	236,000	143,96
2	P221B-I1BR	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3 (P - 3)	14,42	200,000	2.884,00
3	P312-IIRD	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa amb additiu hidròfug HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba (P - 10)	140,28	5,800	813,62
4	P2255-DPGK	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM (P - 5)	14,49	140,000	2.028,60
5	P928-IFQV	m3	Subbase de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3 (P - 14)	35,85	67,200	2.409,12

TOTAL Capítol 01.10 8.279,30

Obra 01 Pressupost 241220
Capítol 20 DIPOSIT ENTERRAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221F-A8IY	m3	Excavació de terres per a buidat de soterrani, de fins a 3 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega indirecta sobre camió (P - 4)	5,29	54,000	285,66
2	PJ71-3GES	u	Unitat de dipósit enterrat amb capacitat fins a 10.000 lt de formigo prefabricat totalment instalat inclós transport desde fábrica (P - 24)	3.724,39	2,000	7.448,78
3	P2255-DPGK	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM (P - 5)	14,49	32,400	469,48
4	P225M-IZM3	m3	Rebliment al costat de construccions o en extradós de mur de contenció, amb material filtrant natural compactat, en obres d'urbanització (P - 6)	87,76	18,000	1.579,68
5	PDK4-LP3R	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 u (P - 16)	265,53	3,000	796,59
6	PDKY-HP20	u	Col·locació de bastiment i tapa per a pericons de serveis de costat <= 80 cm (P - 17)	88,12	3,000	264,36
7	P712-DXDD	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-8 segons UNE 104402 de 5,9 kg/m2 de dues làmines de betum asfàltic modificat LBM (APP)-30-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació (P - 13)	35,48	31,000	1.099,88

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

TOTAL	**Capítol**		**01.20**			**11.944,43**
Obra			01	Pressupost 241220		
Capítol			30	ARQUETES I POUS		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2218-566F	m3	Excavació de pous fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió (P - 2)	12,80	3,600	46,08
2	PDK4-LP2Y	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 100x100x100 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 u (P - 15)	422,68	1,000	422,68
3	PDK4-LP3R	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 u (P - 16)	265,53	4,000	1.062,12
4	PDKY-HP20	u	Col·locació de bastiment i tapa per a pericons de serveis de costat <= 80 cm (P - 17)	88,12	5,000	440,60

TOTAL	**Capítol**		**01.30**			**1.971,48**
Obra			01	Pressupost 241220		
Capítol			40	CASETA CLORACIÓ		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P681-1GES	u	Caseta prefabricada formigo de 6 m2 interior i alçada 2,06 inclos porta d'acer galvanitzat inclos subministre, transport i colocacio sobre llit de formigo (P - 12)	5.906,23	1,000	5.906,23
2	P6170-WLEG	m3	Paret de carreus de pedra calcària nacional de gruix 8 cm, col·locada amb morter ciment 1:6 (P - 11)	1.160,31	1,542	1.789,20

TOTAL	**Capítol**		**01.40**			**7.695,43**
Obra			01	Pressupost 241220		
Capítol			50	CANONADES I ACCESORIS		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PFB3-W7HV	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 40, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant soldadura socket (endoll), col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà (P - 22)	6,89	310,000	2.135,90
2	PF52-WGES	Pa	Partida alçada a justificar per la Connexio de canonada troncal a la mina existent amb la construcció amb broca de formigo de dos forats, a la arqueta existent (P - 19)	367,57	1,000	367,57
3	PF52-ZGES	Pa	Partida alçada d'abonament íntegre per la instal·lació i connexio de canonades i equps al interior de la caseta de comandament, inclou accesoris i petit material (P - 20)	2.008,68	1,000	2.008,68
4	PN34-EGES	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual amb brides de 2 vies, de 40 mm de diametre nominal, de 160bar de pressió nominal, cos de dues peces de fosa grisa EN-GJL-250 (GG22), bola d'acer	296,70	6,000	1.780,20

Codi Segur de Verificació (CSV): 8483f4abe80221edc20 Es còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

			inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1,4301 (AISI 304), seient de tefló PTFE, accionament per palanca, muntada en pericó de canalització soterrada (P-19) (P - 26)			
5	PN12-DPRE	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 25)	80,04	2,000	160,08
6	PHN9-CRNM	u	Bomba centrífuga en línia per a instal·lacions d'ACS, de rotor sec, connexions hidràuliques embridades de 40 mm diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, pressió nominal 6 bar, motor monofàsic de 230 V i 250 W potència a 2900 rpm, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), muntada entre brides (P - 23)	1.196,51	1,000	1.196,51
7	PN82-DAOO	u	Vàlvula de retenció de bola segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) amb recobriment de resina epoxi (150 micres) i bola d'alumini recoberta de cautxú nitril (NBR), muntada en pericó de canalització soterrada (P - 27)	94,14	2,000	188,28
8	PF53-WGES	Pa	Partida alçada a justificar per la Connexio de canonada troncal a la mina existent amb la construcció amb broca de formigo de dos forats, a la arqueta existent (P - 21)	367,57	1,000	367,57
TOTAL	**Capítol**		**01.50**			**8.204,79**

Obra 01 Pressupost 241220
Capítol 60 SUBMINISTRAMENT ELECTRIC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PE52-EGES	Pa	Partida Alçada a Justificar de connexió de la linea de BT fins a la caseta de cloracio inclos connexio aérea en el pal de connexió ,i cable dintre de pvc enterrat fins a caseta inclós comptador (P - 18)	2.008,68	1,000	2.008,68
TOTAL	**Capítol**		**01.60**			**2.008,68**

Obra 01 Pressupost 241220
Capítol 70 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R4-VSRM	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 8)	12,78	75,630	966,55
2	P2RA-EU7L	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 9)	5,21	75,630	394,03
TOTAL	**Capítol**		**01.70**			**1.360,58**

Obra 01 Pressupost 241220
Capítol 80 SEGURETAT i SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	H16F1SYS	PU	Partida unitària a justificar en matèria de Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra corresponents a: - Equips de protecció individual - Sistemes de protecció col·lectiva - Implantació provisional del personal d'obra	2.657,75	1,000	2.657,75

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat
EUR

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

	- Despeses en formació en m atèria de seguretat i salut (P - 1)		
TOTAL	**Capítol**	**01.80**	**2.657,75**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 25/03/25 Pàg.: 1

NIVELL 2: CAPÍTOL			Import
Capítol	01.10	TREBALLS PREVIS I MOVIMENT DE TERRES	8.279,30
Capítol	01.20	DIPOSIT ENTERRAT	11.944,43
Capítol	01.30	ARQUETES I POUS	1.971,43
Capítol	01.40	CASETA CLORACIÓ	7.695,43
Capítol	01.50	CANONADES I ACCESORIS	8.204,79
Capítol	01.60	SUBMINISTRAMENT ELECTRIC	2.008,68
Capítol	01.70	GESTIÓ DE RESIDUS	1.360,58
Capítol	01.80	SEGURETAT i SALUT	2.657,75
Obra	**01**	**Pressupost 241220**	**44.122,44**
			44.122,44

NIVELL 1: OBRA			Import
Obra	01	Pressupost 241220	44.122,44
			44.122,44

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		44.122,44
6 % Benefici industrial SOBRE 44.122,44.....		2.647,35
13 % Gastos generals SOBRE 44.122,44.....		5.735,92
	Subtotal	52.505,71
21 % IVA SOBRE 52.505,71.....		11.026,20
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	63.531,91

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(SEIXANTA-TRES MIL CINC-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

PLEC DE CONDICIONS TECNIQUES

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P2218- EXCAVACIÓ DE POU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2218-566F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Excavacions amb mitjans manuals o mecànics:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra
- Reblert i compactació de les terres en cas necessari
Excavacions amb explosius:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de l'excavació i de la situació de les barrinades
- Execució de les perforacions per a la col·locació dels explosius
- Càrrega i encesa de les barrinades
- Control posterior a l'explosió de les barrinades
- Càrrega de la runa sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.
La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.
Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:
- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball
També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
EXCAVACIONS AMB MITJANS MANUALS O MECÀNICS:
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.
EXCAVACIÓ MITJANÇANT EXPLOSIUS:
No s'ha de començar els treballs de voladures fins que la DF no doni l'aprovació al programa d'execució proposat pel contractista, justificat amb els corresponents assaigs.
El programa d'execució de voladures ha de justificar, com a mínim:
- Maquinària i mètode de perforació
- Llargària màxima de perforació
- Diàmetre de les barrinades de pretall o de destrossa i disposició de les mateixes
- Explosius, dimensions dels cartutxos i esquema de càrrega dels diferents tipus de barrinades
- Mètodes per a fixar la posició de les càrregues en l'interior de les barrinades
- Mètode i seqüència d'iniciació de les càrregues
- Mètode de comprovació del circuit d'encesa
- Tipus d'explosor
- Resultats obtinguts amb el mètode d'excavació proposat en terrenys anàlegs als de l'obra
- Mesures de seguretat per l'obra i tercers
S'ha de justificar, amb mesures del camp elèctric de terreny, l'adequació del tipus d'explosius i dels detonadors.
La programació de les càrregues de la voladura s'ha de fer considerant el tipus de roca, el tipus d'estructures properes i la separació entre la voladura i l'estructura. L'obtenció d'aquests paràmetres i la determinació dels estudis preliminars a realitzar, s'ha de fer segons el que determina l'UNE 22381.
La vibració no ha de sobrepassar els límits de velocitat definits en la Taula 1 de la norma UNE 22381 en funció del tipus d'estructura existent en les proximitats, classificada segons

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

els grups definits en l'article 3 de la mateixa norma.
Abans d'iniciar les voladures s'ha de tenir tots els permisos i s'ha d'adoptar les mesures de seguretat necessàries.
L'aprovació inicial del Programa per part de la DF pot ser reconsiderada si la naturalesa del terreny o altres circumstàncies ho fan aconsellable, essent necessària la presentació d'un nou programa de voladures.
L'adquisició, el transport, l'emmagatzematge, la conservació, la manipulació i l'ús de metxes, detonadors i explosius, s'han de regir per les disposicions vigents, complementades amb les instruccions que figurin en la DT o en el seu defecte, fixi la DF.
S'ha de senyalitzar convenientment la zona afectada per a advertir al públic del treball amb explosius.
S'ha de tenir una cura especial pel que fa a la càrrega i encesa de barrinades; cal avisar de les descàrregues amb prou antelació per a evitar possibles accidents.
La DF pot prohibir les voladures o determinats mètodes de barrinar si els considera perillosos.
El sistema d'execució ha de permetre d'obtenir un material amb la granulometria adequada a l'ús definitiu previst.
Si com a conseqüència de les barrinades les excavacions tenen cavitats on l'aigua pot quedar retinguda, s'han de reblir aquestes cavitats amb material adequat.
Les vibracions transmeses al terreny per la voladura no han de ser excessives, si és així s'ha d'utilitzar detonadors de microretard per a l'encesa.
La perforació s'ha de carregar fins a un 75% de la seva fondària total. En roca molt fissurada, es pot reduir la càrrega al 55%.
Un cop col·locades les càrregues s'han de tapar les barrinades per a evitar la seva expulsió cap a l'exterior.
El personal destinat a l'ús dels explosius ha d'estar degudament qualificat i autoritzat i ha de ser designat especialment per la DF.
Abans d'introduir la càrrega, la barrinada s'ha de netejar adequadament per tal d'evitar fregaments, travaments dels cartutxos d'explosiu, etc.
En detectar la presència d'aigua a l'interior de les barrinades descendents, s'han de prendre les mesures oportunes, utilitzant l'explosiu adequat.
Quan la temperatura a l'interior de les barrinades excedeixi els 65°C, no s'han de carregar sense prendre precaucions especials aprovades per la DF.
En les càrregues contínues, els cartutxos de cada filera han d'estar en contacte.
En les càrregues discontínues amb intervals buits o inerts entre els cartutxos, s'ha d'assegurar la detonació dels mateixos per mitjà de cordó detonant o un sistema d'iniciació adequat. En el cas d'utilitzar espaiadors, han de ser de material antiestàtic que no propagui la flama.
La quantitat d'explosiu introduït en cada barrinada ha de ser, com a màxim, la calculada teòricament.
No poden realitzar-se simultàniament, en un mateix front o tall de treball, la perforació i la càrrega de les barrinades, si no ho autoritza explícitament la DF.
El cartutx-enceb s'ha de preparar just abans de la càrrega.
L'ús de més d'un cartutx-enceb per barrinada ha de ser autoritzat per la DF.
El detonador ha de ser suficientment enèrgic com per a assegurar l'explosió del cartutx-enceb, inclús a l'aire lliure.
En el cas d'utilitzar cordó detonant al llarg de tota la barrinada, el detonador s'ha d'adossar al començament del cordó, amb el fons del mateix dirigit en el sentit de la detonació.
Tot cartutx encebat que no s'utilitzi ha de ser privat del seu detonador, fent l'operació la mateixa persona que va preparar l'enceb.
L'ataconat de les barrinades ha d'assegurar el confinament de l'explosió.
El material utilitzat per a l'ataconat ha de ser de plàstic, antiestàtic i no ha de propagar la flama.
Per a fer l'ataconat s'han d'utilitzar atacadors de fusta o d'altres materials que no produeixin espurnes o càrregues elèctriques en contacte amb les parets de la barrinada. No han de tenir angles o arestes que puguin trencar l'envoltura dels cartutxos, els cordons o les metxes.
La pega s'ha de fer en el menor temps possible des de la càrrega de les barrinades.
Tota barrinada carregada ha d'estar sota vigilància quan sigui accessible o no estigui degudament senyalitzada.
Abans d'encendre les metxes el responsable de la voladura ha de comprovar que tots els accessos estan sota vigilància per mitjà d'operaris o de senyals òptiques o acústiques.
La vigilància no s'ha de treure fins que s'autoritzi l'accés als talls de treball.
Abans de fer la pega, el responsable de la voladura s'ha d'assegurar de que tot el personal està resguardat. Ha de ser l'últim en deixar el tall i posar-se a resguard.
Abans de reprendre els treballs, el responsable de la voladura ha de reconèixer el front, posant especial atenció a la possible existència de barrinades fallides.
En el cas de fronts convergents o que avancin en direccions oposades amb risc que la pega d'un d'ells pugui provocar projeccions o caigudes de pedres sobre l'altre, s'han de suspendre els treballs i avisar a la DF.
No es pot utilitzar metxa ordinària per a disparar més de sis barrinades en cada pega si no és amb l'autorització expressa de la DF i seguint les seves indicacions.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

La llargària de la metxa des de la boca de la barrinada ha de ser, com a mínim, d'1,5 m. La metxa testimoni, quan s'utilitzi, ha de ser la meitat de l'anterior. Aquesta última s'ha d'encendre primer.
S'ha de contar el número de barrinades explosionades i, en cas de dubte o quan s'hagi contat menys detonacions que barrinades, no es pot tornar al front fins al cap de mitja hora.
Les barrinades fallides han de ser degudament senyalitzades i notificades a la DF. S'han de neutralitzar el més aviat possible seguint les indicacions de la DF.
Queda prohibit recarregar fons de barrinades per a continuar la perforació.
En el cas de pega elèctrica, s'ha de prendre precaucions per a evitar la presència de corrents estranyes. No s'han d'encebar explosius ni carregar barrinades amb possibilitat de que es produeixin tempestes.
Els conductors elèctrics de la línia de tir han de ser individuals i han d'estar degudament aïllats. No poden estar en contacte amb elements metàl·lics.
Els detonadors elèctrics s'han de connectar en sèrie. No s'han d'utilitzar més dels que puguin ser disparats amb seguretat.
S'ha de comprovar el circuit amb els detonadors connectats a la línia de tir, des del refugi per a l'accionament de l'explosor.
Fins al moment del tir la línia ha d'estar desconnectada de l'explosor i en curt circuit.
L'artiller ha de tenir sempre les manetes del explosor. L'explosor i el comprovador de línia han de ser homologats.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.
No s'inclou dins d'aquest criteri el tall previ de les excavacions amb explosiu.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el artículo 104 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.
Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera
* UNE 22381:1993 Control de vibraciones producidas por voladuras

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P221B- EXCAVACIÓ DE RASA I POU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P221B-I1BR.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra
- Reblert i compactació de les terres en cas necessari
CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

- El talús ha de ser fixat per la DF.
La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.
Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:
- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball
També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

P221F- EXCAVACIÓ DE TERRES PER A BUIDAT DE SOTERRANI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P221F-A8IY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Excavacions amb finalitats diverses, que tenen com a resultat el rebaix del terreny.
S'han considerat els tipus següents:
- Excavació per a buidat de soterrani
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Excavació per esplanació, rebaix, buidat de soterrani o caixa de paviment:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca de resistència baixa, la que amb dificultat es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 5 i 25 MPa.
Es considera roca de resistència mitja, la que es pot trencar amb un cop de martell i que no es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 25 i 50 MPa.
Es considera roca de resistència alta, la que necessita més d'un cop de martell per trencar-se, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 50 i 100 MPa.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és directa quan l'existència de rampa o d'altres condicionants de l'obra permeten que els mitjans d'excavació realitzin l'excavació i la càrrega de terres.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és indirecta quan la inexistència de rampa o d'altres condicionants de l'obra no permeten que els mitjans d'excavació realitzin la càrrega de terres i és necessària la utilització d'una altra màquina per a aquesta funció.
EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:
S'entén que la buidada de soterrani es fa en terrenys amb dos o més costats fixos on és possible la maniobrabilitat de màquines o de camions sense gran dificultat.
El fons de l'excavació s'ha de deixar pla, anivellat o amb la inclinació prevista.
S'han de deixar els talussos perimetrals que fixi la DF.
L'aportació de terres per a correccions del nivell ha de ser mínima, de la mateixa terra existent i amb la mateixa compacitat.
La qualitat del terreny al fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Les terres que determini la DF s'han de conservar en una zona a part. La resta s'ha de transportar a un abocador autoritzat.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 100 mm
- Nivells: + 10 mm, - 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Angle del talús: ± 2°
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar quan plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.
EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:
Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense soscavar-les.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.
EXCAVACIÓ PER A BUIDAT DE SOTERRANI:
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha de fer per franges horitzontals, d'alçària no superior a 3 m.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
EXCAVACIÓ:
m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

P2255- REBLIMENT I PICONATGE DE RASA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2255-DPGK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reblert, estesa i piconatge de terres o granulats en zones que per la seva extensió reduïda, per precaucions especials o per altra motiu no permeti l'ús de la maquinària amb els que normalment s'executa el terraplè.
S'han considerat els tipus següents:
- Rebliment i piconatge de rasa amb terres
- Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
- Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material en cas de graves, tot-u, o granulats reciclats
- Execució del rebliment
- Humectació o dessecació, en cas necessari
- Compactació de les terres
CONDICIONS GENERALS:
Les zones del reblert son les mateixes que les definides per als terraplens: Coronament, nucli, zona exterior i fonament.
Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral·leles a la rasant.
El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.
El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigit amb els mitjans que es disposen.
En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell.
La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat
Pàgina: 8

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
RASA:
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 30 mm
RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert ha d'estar format per dues zones:
- La zona baixa a una alçària fins a 30 cm per damunt de la generatriu superior del tub
- La zona alta, la resta de la rasa
El material de la zona baixa no ha de tenir matèria orgànica. El material de la zona alta ha de ser de forma que no produeixi danys a la canonada instal·lada.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C en el cas de graves o de tot-u, o inferior a 2°C en la resta de materials.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Excepte en les rases de drenatje, en la resta de casos s'ha d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.
L'ampliació o recrescuda de reblerts existents s'han de preparar de forma que es garanteixi la unió amb el nou reblert.
Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.
El material s'ha d'estendre per tongades successives i uniformes, sensiblement paral·leles a la rasant final, i amb un gruix <= 25 cm.
No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.
El material de cada tongada ha de tenir les característiques uniformes; en cas de no ser així, es buscaria la uniformitat mesclant-los amb els mitjans adequats.
Un cop estesa la tongada, si fos necessari, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme.
Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.
S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.
Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi assecat bé, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.
En l'execució de reblerts en contacte amb estructures de contenció, les tongades situades a ambdós costats de l'element han de quedar al mateix nivell.
Abans de la compactació cal comprovar que l'estructura amb la que estigui en contacte, ha assolit la resistència necessària.
Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.
S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert definitiu s'ha de fer un cop aprobada la instal·lació per la DF.
S'ha de compactar amb les precaucions necessàries per a no produïr moviments ni danys a la canonada instal·lada.
GRAVES PER A DRENATGES:
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
El material s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.
Quan la tongada hagi d'estar constituïda per materials de granulometria diferent, s'ha de crear entre ells una superfície contínua de separació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

es tracti de terres.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentarà el reblert.
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Control de compactació. Es considera com a lot de control, el material compactat en un dia, corresponent a una mateixa procedència i tongada d'estesa, amb una superfície màxima de 150 m2. Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in-situ (ASTM D 30-17).
- Assaig de placa de càrrega (DIN 18134), cada 450 m2, i al menys un cop per capa de reblert. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ (NLT-103).
- Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la plataforma en la coronació del reblert, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 20 m lineals com a màxim.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. En general, els punts de control de densitat i humitat estaran uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada. En el cas de reblerts d'estreps o elements en els que es pugui produir una transició brusca de rigidesa, la distribució dels punts de control de compactació serà uniforme, a 50 cm dels paraments.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar l'execució del reblert sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.
Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels reblerts, tant a nivell de materials com per a l'estesa.
La densitat obtinguda després de la compactació en coronació haurà de ser superior al 100 % de la màxima obtinguda en el Próctor Modificat (UNE 103501), i del 95 % en la resta de zones. En tot cas, la densitat ha de ser >= a la de les zones contigües al replè.
El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure <= 5%.
El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.
En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.
Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost algun els errors que hagin sorgit.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

P225M- REBLERT I COMPACTACIÓ AL COSTAT DE CONSTRUCCIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P225M-IZM3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-it.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

Reblert, estesa i piconatge de terres o granulats en zones que per la seva extensió reduïda, per precaucions especials o per altra motiu no permeti l'ús de la maquinària amb els que normalment s'executa el terraplè.
S'han considerat els tipus següents:
- Reblert al costat de construccions o en trasdós de mur de contenció, amb terra de l'obra amb una compactació del 95% PM.
- Farcit i compactat al costat de construccions o en trasdós de mur de contenció, amb material filtrant natural o material filtrant reciclatge de residus de la construcció, provinent d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics de referència
- Aportació del material en cas de graves, tot-u, o granulats reciclats
- Execució del rebliment
- Humectació o dessecació, en cas necessari
- Compactació de terres
CONDICIONS GENERALS:
Les zones del reblert son les mateixes que les definides per als terraplens: Coronament, nucli, zona exterior i fonament.
Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral·leles a la rasant.
El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.
El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigit amb els mitjans que es disposen.
En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell.
La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.
Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
REBLERT AL COSTAT DE CONSTRUCCIONS O EN TRASDÓS DE MUR DE CONTENCIÓ:
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 30 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C en el cas de graves o de tot-u, o inferior a 2°C en la resta de materials.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Seliminaran els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.
L'ampliació o recrescuda de reblerts existents s'han de preparar de forma que es garanteixi la unió amb el nou reblert.
Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.
El material s'ha d'estendre per tongades successives i uniformes, sensiblement paral·leles a la rasant final, i amb un gruix <= 25 cm.
No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.
El material de cada tongada ha de tenir les característiques uniformes; en cas de no ser així, es buscaria la uniformitat mesclant-los amb els mitjans adequats.
Un cop estesa la tongada, si fos necessari, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme.
Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.
S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.
Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi assecat bé, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.
En l'execució de reblerts en contacte amb estructures de contenció, les tongades situades a ambdós costats de l'element han de quedar al mateix nivell.
Abans de la compactació cal comprovar que l'estructura amb la que estigui en contacte, ha assolit la resistència necessària.
Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.
S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat
Pàgina 81

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
GRAVES PER A DRENATGES:
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
El material s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.
Quan la tongada hagi d'estar constituïda per materials de granulometria diferent, s'ha de crear entre ells una superfície contínua de separació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció i terra de l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentarà el reblert.
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Control de compactació. Es considera com a lot de control, el material compactat en un dia, corresponent a una mateixa procedència i tongada d'estesa, amb una superfície màxima de 150 m2. Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in-situ (ASTM D 30-17).
- Assaig de placa de càrrega (DIN 18134), cada 450 m2, i al menys un cop per capa de reblert. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ (NLT-103).
- Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la plataforma en la coronació del reblert, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 20 m lineals com a màxim.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. En general, els punts de control de densitat i humitat estaran uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada. En el cas de reblerts d'estreps o elements en els que es pugui produir una transició brusca de rigidesa, la distribució dels punts de control de compactació serà uniforme, a 50 cm dels paraments.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar l'execució del reblert sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.
Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels reblerts, tant a nivell de materials com per a l'estesa.
La densitat obtinguda després de la compactació en coronació haurà de ser superior al 100 % de la màxima obtinguda en el Próctor Modificat (UNE 103501), i del 95 % en la resta de zones. En tot cas, la densitat ha de ser >= a la de les zones contigües al replè.
El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure <= 5%.
El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.
En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.
Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost algun els errors que hagin sorgit.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P22D NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY

P22D1- NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P22D1-DGOU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Excavacions amb finalitats diverses, que tenen com a resultat el rebaix del terreny.
S'han considerat els tipus següents:
- Neteja i esbrossada del terreny
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Neteja i esbrossada del terreny:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Protecció dels elements que s'han de conservar
- Retirada de la capa superficial del terreny (10-15 cm) amb la vegetació i la brossa
- Càrrega dels materials sobre camió
CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca de resistència baixa, la que amb dificultat es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 5 i 25 MPa.
Es considera roca de resistència mitja, la que es pot trencar amb un cop de martell i que no es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 25 i 50 MPa.
Es considera roca de resistència alta, la que necessita més d'un cop de martell per trencar-se, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 50 i 100 MPa.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és directa quan l'existència de rampa o d'altres condicionants de l'obra permeten que els mitjans d'excavació realitzin l'excavació i la càrrega de terres.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és indirecta quan la inexistència de rampa o d'altres condicionants de l'obra no permeten que els mitjans d'excavació realitzin la càrrega de terres i és necessària la utilització d'una altra màquina per a aquesta funció.
NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY:
S'ha de retirar la capa superficial del terreny i qualsevol material existent (brossa, arrels, runa, escombraries, etc.), que puguin destorbar el desenvolupament de treballs posteriors.
L'àmbit d'actuació ha de quedar limitat pel sector de terreny destinat a l'edificació i la

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-it.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

zona influenciada pel procés de l'obra.
S'ha de deixar una superfície adequada per al desenvolupament dels treballs posteriors, lliure d'arbres, de plantes, de deixalles i d'altres elements existents, sense fer malbé les construccions, els arbres, etc., que s'han de conservar.
Els forats existents i els que resultin de les operacions de desbrossada (extracció d'arrels, etc.), han de quedar reblerts amb les terres de la mateixa qualitat que el sòl i amb el mateix grau de compactació.
S'han de conservar en zona a part les terres o els elements que la DF determini.
S'han de traslladar a un abocador autoritzat tots els materials que la DF no hagi acceptat com a útils.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar quan plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.
Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense soscavar-les.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
NETEJA I ESBROSSADA:
m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.
No inclou la tala d'arbres.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2R4- CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ FORA DE L'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2R4-VSRM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha d'evitar que es barregin terres no contaminades procedents d'excavació no contaminats amb altres residus d'enderroc, o terres contaminades.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.
TRANSPORT DINS DE LA OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

dos punts de la mateixa obra.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.
TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ NO CONTAMINAT A ALTRE OBRA O CENTRE DE VALORITZACIÓ:
Els materials procedents de la excavació no contaminats es poden transportar a altre obra o a una instal·lació registrada de valorització per reutilitzar-los posteriorment.
Els materials procedents d'excavació no contaminats no poden contenir materials no naturals com ara restes de formigó, ceràmica, metalls, plàstics, fustes etc.
No poden procedir de sols que hagin suportat activitats potencialment contaminants definides al Real Decreto 9/2005 de 14 de gener, o presentin indicis d'estar contaminats.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor de les terres
- Identificació de l'obra de la qual provenen les terres i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Quantitat en t i m3 de terres i la seva codificació segons codi LER
- Identificació de les persones o entitats jurídiques que han rebut les terres per la seva valorització.
TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
El material d'excavació no contaminat que es vulgui utilitzar en reblerts a l'obra o fora de la mateixa, no s'ha de barrejar amb altres residus en cap moment.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.
TERRES:
Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:
- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2RA- DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2RA-EU7L.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant-ciment, amb codi LER 170605.
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant friable o en pols, amb codi LER 170601
En cas d'amiant el material s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu, d'acord amb l'especificat al Pla de treball i al Pla de gestió de residus.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:
m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:
kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.
La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P31 RASES I POUS

P312- FORMIGONAMENT DE RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P312-IIRD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Rases i pous
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó
CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.
RASES I POUS:
Toleràncies d'execució:
- Desviació en planta, del centre de gravetat: < 2% dimensió en la direcció considerada, ± 50

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat
Pàgina 87

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

mm
- Nivells: - Cara superior del formigó de neteja: + 20 mm, - 50 mm - Cara superior del fonament: + 20 mm, - 50 mm - Gruix del formigó de neteja: - 30 mm
- Dimensions en planta: - Fonaments encofrats: + 40 mm; -20mm - Fonaments formigonats contra el terreny (D:dimensió considerada): - D <= 1 m: + 80 mm; -20mm - 1 m < D <= 2,5 m: + 120 mm , -20mm - D > 2,5 m: + 200 mm , -20mm
- Secció transversal (D:dimensió considerada): - En tots els casos: + 5%(<= 120 mm), - 5%(<= 20 mm) - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Planor: - Formigó de neteja: ± 16 mm/2 m - Cara superior del fonament: ± 16 mm/2 m - Cares laterals (fonaments encofrats)± 16 mm/2 m

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:

Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.

La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.

La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.

Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.

No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.

Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els álcalis del ciment.

No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.

La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.

No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa

Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.

No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.

No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.

L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.

La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.

S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.

La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.

El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.

En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.

Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.

En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.

Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.

Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.

Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.

Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.

Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.

El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

COAC
Validació visat-it.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
- Assaigs d'informació complementària.
De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P6 INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

P68 DIPÒSITS I ACCESSORIS, PER A AIGUA

P681- DIPÒSIT PER A AIGUA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P681-1GES.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-it.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Instal·lació de dipòsits cilíndrics o prismàtics de polièster reforçat o de polietilè d'alta densitat col·locats sobre bancada.
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
- Col·locació del dipòsit
- Connexió d'aixetes de pas
- Connexió a la xarxa de subministrament i d'evacuació
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
S'ha d'instal·lar a la part alta de l'immoble, en un lloc de fàcil accés, de manera que es pugui manipular.
La diferència d'alçària entre el fons del dipòsit i l'aixeta més pròxima de l'edifici no ha de ser inferior a 3 m.
El dipòsit ha d'ocupar la posició que l'hi correspongui dins de l'esquema de la instal·lació, tal i com s'especifica a la DT, o en el seu defecte la posició que indiqui la DF.
La diferència d'alçària entre el fons del dipòsit i l'aixeta més pròxima de l'edifici no ha de ser inferior a 3 m.
El desguàs superior no ha d'estar connectat directament a la xarxa d'evacuació, cal que quedi un espai accessible intermedi, per a verificar el pas de l'aigua.
Les connexions amb els diferents conductes no han de tenir fuites.
Abans i després del dipòsit s'ha d'instal·lar una aixeta de pas, segons les especificacions del seu plec de condicions.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 50 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P71 MEMBRANES AMB LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES

P712- MEMBRANA ADHERIDA EN CALENT, DE LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P712-DXDD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Impermeabilització de cobertes amb membranes impermeables de varies capes formades amb materials bituminosos, sense protecció o amb autoprotecció mineral o metàl·lica, els de la capa exterior o reparació de membranes existents amb làmines bituminoses.
S'han considerat els tipus de membranes següents:
Membranes no protegides col·locades adherides:
- PA-2: Dues làmines LBM-24 adherides entre elles i al suport amb oxiasfalt
- PA-3: Tres làmines LO-30-FV, adherides entre elles i al suport amb oxiasfalt i recobertes amb una capa d'oxiasfalt.
- PA-5: Dues capes de màstic modificat MM-IIB amb una làmina d'alumini de 50 micres, intercalada
- PA-6: Una làmina LBM-40 adherida al suport en calent
- PA-7: Dues làmines LO-40, adherides entre elles i al suport, en calent
- PA-8: Dues làmines LBM-30, adherides entre elles i al suport en calent
- PA-9: Una làmina LBM-48 adherida al suport en calent
Membranes no protegides col·locades no adherides sobre làmina separadora:
- PN-1: Una làmina LBM-40
- PN-3: Una làmina LAM-3
- PN-6: Dues làmines LO-40, adherides entre elles en calent
- PN-7: Dues làmines LBM-30, adherides entre elles en calent

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- PN-8: Una làmina LBM-48
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Membranes adherides, no adherides:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de la imprimació, en el seu cas
- Execució de la membrana per varies capes
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)
- Repàs dels junts
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.
La membrana col·locada ha d'estar formada, en tota la seva extensió, per les capes superposades previstes.
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.
Ha de ser estanca.
MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES, ARMADURES BITUMINOSES O FULLS D'ALUMINI:
Totes les capes que formen la membrana han de quedar adherides entre elles.
La membrana col·locada adherida, ha de quedar adherida al suport en tota la superfície.
Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.
Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua.
En les membranes formades per una sola làmina, aquests cavalcaments no han de coincidir amb els aiguafons ni amb els junts de dilatació de la capa de pendents.
Els cavalcaments han d'anar soldats en tota la seva llargària.
Les diferents làmines superposades han d'estar col·locades a trencajunt.
No hi ha d'haver bosses d'aire entremig de les làmines.
Angles (acord aixamfranat):
- Base : >= 5 cm
- Alçària : >= 5 cm
Radi (acord de mitjacanya): >= 5 cm
Dotació per capa:

	Denominació material	Dotació per capa (kg/m2)
Component membrana	LBM-24	>= 2,2
	LO-30, LO-30/M	>= 2,7
	LO-40,	>= 3,6
	LBM-30, LBM-30/M	>= 2,8
	LBM-40, LBM-40/G	>= 3,8
	LBM-48	>= 4,5
	LBM-50/G	>= 4,8
	LAM-3	>= 4,2
	Full alumini 50 micres	>= 0,124
	Full alumini 80 micres	>= 0,2
Material adhesió	Oxiasfalt OA Màstic modificat MM-II B	>= 1,5 Valor mínim segons capa i/o membrana
Imprimació prèvia	Emulsió bituminosa ED	>= 0,3

Desplaçament de les làmines superposades:
- 2 làmines: >= 1/2 de l'amplària de la làmina
- 3 làmines: >= 1/3 de l'amplària de la làmina
- 4 làmines: >= 1/4 de l'amplària de la làmina
Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 15 mm
MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES O ARMADURES BITUMINOSES:
La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 20 cm com a mínim i ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació. Prèviament s'ha de donar una mà d'imprimació a la paret.
Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar un material de reblert elàstic, compressible i compatible químicament amb els components de la impermeabilització. La làmina ha de ser contínua sobre el junt.
Els acords amb els paraments verticals, boneres i altres elements que traspassin la membrana, han d'anar reforçats segons les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cavalcament membranes de vàries làmines: >= 8 cm
Cavalcaments membranes d'una làmina:
- Pendents = 0 o làmines autoprotegides: >= 12 cm
- Pendents > 0 o làmines sense protecció: - Longitudinals: >= 8 cm - Transversals: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat
Pàgina 21

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

- Cavalcaments: ± 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Els treballs s'han de realitzar a una temperatura ambient que oscil·li entre els -5°C per membranes amb làmines tipus LBM o els 5°C per a la resta, i els 35°C.
S'han d'aturar els treballs quan nevi o hi hagi neu o gel sobre la coberta, quan plogui o la coberta estigui mullada o quan la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h.
La superfície del suport ha de ser uniforme, ha d'estar neta i no ha de tenir cossos estranys.
Si el suport és de formigó o de morter de ciment, cal que la superfície estigui ben endurida i seca.
No ha de tenir buits ni ressalts de més d'un 20% del gruix de la impermeabilització.
Característiques del suport:
- Pendent: - PA-2, PA-3, PA-5: 1-10% - PA-6, PA-7: 1-15% - PA-8 PA-9: 0-15%
- PN-1 PN-3, PN-6: 1-5% - PN-7 PN-8: 0-5% - GA-1,GA-2,GA-5,GA-6: >= 1% - MA-2: >= 10% - MA-3: >= 5% - MA-4: 5-15% - GF-1: >= 20% - GF-2: >= 15%
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Rugositats: <= 1 mm
- Resistència a la compressió: >= 200 kPa
- Humitat: <= 5%
En general, no s'han d'utilitzar en la mateixa membrana els materials següents:
- Materials a base de betums asfàltics i màstics de quitrà modificat
- Oxiasfalt amb làmines de betum plastòmer (APP), que no siguin específicament compatibles
- Làmines o màstics de betum asfàltic i làmines o elements de PVC, que no siguin específicament compatibles
Incompatibilitats entre la membrana i el suport:
- Les làmines o màstics de quitrà no han d'estar en contacte amb aïllaments d'escumes plàstiques de poliestirè ni amb acabats a base de betum asfàltic
- Cal comprovar la compatibilitat específica entre un aïllament a base d'escumes plàstiques i la membrana
El suport format a base de plaques d'aïllament tèrmic, ha de tenir una cohesió i estabilitat tals que sigui capaç de proporcionar la solidesa necessària en front de les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques exteriors. En el cas de membranes adherides, ha de permetre l'adhesió de la membrana sobre les plaques, pel que és necessari que les membranes i plaques siguin compatibles entre elles.
Abans de col·locar la membrana han d'estar preparats tots els punts singulars de la coberta (xamfrans, junts, acords amb paraments, etc.).
El procés d'elaboració de la membrana no ha de modificar les característiques dels seus components.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials, les no protegides s'han de protegir, també, del sol.
MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES O ARMADURES BITUMINOSES:
Execució dels cavalcaments en membranes formades per una làmina:
- LBM: Per pressió un cop estovat el betum de la làmina, en aplicar calor
- LAM -3: Amb adhesiu
Les làmines adherides en calent, s'han d'adherir entre elles i al suport, en el seu cas, per pressió, un cop estovat el betum pròpi en aplicar calor.
MEMBRANA ADHERIDA:
Abans d'executar la membrana, el suport s'ha de tractar amb una mà d'imprimació.
No es necessària la imprimació prèvia quan la primera capa de la impermeabilització es realitza in situ amb màstic modificat de base quitrà o en el cas d'un suport format per plaques d'aïllament tèrmic recobertes d'oxiasfalt.
La imprimació s'ha d'aplicar a totes les zones en què la membrana hagi d'anar adherida, inclosos els acabaments i acords amb punts singulars.
Els treballs no s'han de continuar abans que s'assequi la imprimació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
En aquest criteri de deducció de forats s'inclou l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals que conformen el forat, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* UNE 104402:1996 Sistemas para la impermeabilización de cubiertas con materiales bituminosos y bituminosos modificados.
UNE 104400-3:1999 Instrucciones para la puesta en obra de sistemas de impermeabilización con membranas asfálticas para la impermeabilización y rehabilitación de cubiertas. Control, utilización y mantenimiento.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Control d'execució de cada unitat d'obra verificant el replanteig
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja i repàs del suport.
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces i a l'execució dels elements singulars, tals com les vores, encontres, desguassos i junts.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Proves d'estanquitat a criteri de DF.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P92 SUBBASES

P928- SUBBASE DE SAULÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P928-IFQV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de subbase o base per a paviment, amb sauló.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada
CONDICIONS GENERALS:
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

entollaments.
La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
Mòdul Ev2 (assaig de placa de càrrega) (NLT 357):
- Esplanada (trànsit T3): >= 104 MPa
- Esplanada (trànsit T4-vorals): >= 78 MPa
- Subbase (trànsit T3): >= 80 MPa
- Subbase (trànsit T4-vorals): >= 60 MPa
A més, la relació Ev2/ Ev1 serà < a 2,2.
Toleràncies d'execució:
- Nivell de la superfície: ± 20 mm
- Replanteig de rasants: + 0, - 1/5 del gruix teòric
- Planor: ± 10 mm/3 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.
El material es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la seva humitat.
Abans de la utilització d'un tipus de material, serà preceptiva la realització d'un tram de prova, per tal de fixar la composició i forma d'actuació de l'equip compactador i per a determinar la humitat de compactació més adient al procediment d'execució. La DF decidirà si es acceptable la realització d'aquesta prova com a part integrant de l'obra.
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
L'estesa s'ha de realitzar, prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions, en tongades de gruix no superior a 30 cm.
No s'ha d'estendre cap tongada mentre no s'hagi comprovat el grau de compactació de la precedent.
El contingut òptim d'humitat s'ha de determinar a l'obra, en funció de la maquinària disponible i dels resultats dels assaigs realitzats.
Abans d'estendre una tongada es pot homogeneïtzar i humidificar, si es considera necessari.
Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.
La compactació s'ha d'efectuar longitudinalment, començant per les vores exteriors i progressant cap al centre per a cavalcar-se en cada recorregut en un ample no inferior a 1/3 del de l'element compactador.
La compactació se ha d'efectuar contínua i sistemàticament. Si es realitza per franges, quan es compacti una d'elles s'ampliarà la zona de compactat per a incloure com a mínim 15 cm de la franja anterior.
Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.
No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament els escreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es considera com un lot de control el menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents aplicats sobre una tongada:
- Una longitud de 500 de calçada
- Una superfície de 3.500 m2 de calçada
- La fracció construïda diàriament
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa.
- Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la capa, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 10 m lineals com a màxim.
- Execució d'un tram de prova que, a efectes de control, es tractarà com un lot d'execució.
- Comprovació de les toleràncies d'execució i control de la superfície sobre la que s'ha

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-it.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

d'estendre la capa. Inspecció visual de l'estat de la superfície després del pas d'un camió carregat sobre ella.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix, amplada i pendent transversal de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Control de compactació. Es realitzaran 7 determinacions de la humitat i densitat in-situ.
- Assaig de placa de càrrega (NLT 357), sobre cada lot. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comparació entre la rasant acabada i l'establerta en el projecte: comprovació de l'existència de ruptura de peralt; comprovació de l'amplada de la capa; revisió dels cantells de perfils transversals.
- Control de la regularitat superficial mitjançant la determinació de l'índex de regularitat internacional (IRI) (NLT 330).
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Els punts de control de densitat i humitat han d'estar uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'iniciarà l'execució d'aquesta unitat sense la corresponent aprovació del tram de prova per part de la DF.
No es podrà iniciar l'execució de la capa, sense que la superfície sobre la que s'ha d'assentar compleixi les exigències del plec de condicions.
S'aturaran els treballs d'estesa quan la temperatura ambient estigui per sota del límit establert al plec, o quan s'observi que es produeix segregació o contaminació del material.
Les densitats seques obtingudes en la capa compactada hauran de ser iguals o superiors a les especificades en el plec de condicions, en cada un dels punts de la mostra. Es podran admetre un màxim d'un 40% de punts amb resultat un 2% per sota del valor especificat, sempre que la mitjana del conjunt compleixi l'especificat.
En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.
El contingut d'humitat de les capes compactades tindrà caràcter informatiu, i no serà per sí mateix causa de rebuig.
El valor del mòdul de compressibilitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega complirà les limitacions establertes al plec de condicions. En cas contrari, es recompactarà fins a aconseguir els valors especificats.
Correcció, per part del contractista, dels defectes observats en el control geomètric i de regularitat superficial.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció, per part del contractista, dels defectes observats en el control geomètric i de regularitat superficial.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDK4- PERICÓ FORMIGÓ PREFABRICAT PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDK4-LP3R,PDK4-LP2Y.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Pericó per a registre de canalitzacions de serveis
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó prefabricat amb tapa (si és el cas), sobre solera de formigó o llit de grava, i reblert lateral amb terres.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pericó prefabricat:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó o de la grava de la solera
- Formació de forats per a connexionat tubs
- Preparació per a la col·locació del marc de la tapa
- Acoblament dels tubs
- Reblert lateral amb terres
- Col·locació de la tapa en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
Toleràncies d'execució:
- Nivell de la solera: ± 20 mm
PERICONS PREFABRICATS:
El pericó ha de quedar ben subjectat a la solera.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.
El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.
La tapa (si és el cas) serà dissenyada per tal que pugui suportar el pas del trànsit i es prendran les mesures necessàries per tal d'evitar el seu desplaçament o el seu robatori.
Gruix de la solera: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 5 mm/m
- Escairat: ±5 mm respecte el rectangle teòric
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.
PERICONS PREFABRICATS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

PE TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PE5 TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

PE52- TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, PER A XARXES DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PE52-EGES.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-it.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els tipus de material següents:
- Polietilè extruït de densitat alta per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)
- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Soldada (per a tubs de polietilè de densitat alta i mitjana)
- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Ha d'estar feta la prova de pressió.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
El tub de polietilè extruÏt es pot corbar en fred amb els següents radis de curvatura:

	Polietilè densitat alta	Polietilè densitat baixa i mitjana
A 0°C	<= 50 x Dn	<= 40 x Dn
A 20°C	<= 20 x Dn	<= 15 x Dn

Entre 0°C i 20°C el radi de curvatura pot determinar-se per interpolació lineal.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar.
Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:
- Tub polietilè densitat alta:
- Trams verticals: DN x 20 mm
- Trams horitzontals: DN x 15 mm
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.
Gruix del llit de sorra:
- Polietilè extruït: >= 5 cm
- Polietilè reticulat: >= 10 cm
Gruix del reblert: (sense trànsit rodat):
- Polietilè extruït: >= 60 cm
- Polietilè reticulat: >= 50 cm
Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm
El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TUBS:
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.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant: - Suportació - Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments - Distància a altres elements i conduccions.
- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PF5 TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

PF52- TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, PER A XARXES DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PF52-WGES,PF52-ZGES.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els tipus de material següents:
- Polietilè extruït de densitat alta per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)
- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Soldada (per a tubs de polietilè de densitat alta i mitjana)
- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Ha d'estar feta la prova de pressió.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
El tub de polietilè extruït es pot corbar en fred amb els següents radis de curvatura:

	Polietilè densitat alta	Polietilè densitat baixa i mitjana
A 0°C	<= 50 x Dn	<= 40 x Dn
A 20°C	<= 20 x Dn	<= 15 x Dn

Entre 0°C i 20°C el radi de curvatura pot determinar-se per interpolació lineal.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar.
Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:
- Tub polietilè densitat alta:
- Trams verticals: DN x 20 mm
- Trams horitzontals: DN x 15 mm
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.
Gruix del llit de sorra:
- Polietilè extruït: >= 5 cm
- Polietilè reticulat: >= 10 cm
Gruix del reblert: (sense trànsit rodat):
- Polietilè extruït: >= 60 cm
- Polietilè reticulat: >= 50 cm
Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm
El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TUBS:
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.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
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.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant: - Suportació - Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments - Distància a altres elements i conduccions.
- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PF5 TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

PF53- TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, PER A XARXES DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PF53-WGES.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els tipus de material següents:
- Polietilè extruït de densitat alta per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)
- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Soldada (per a tubs de polietilè de densitat alta i mitjana)
- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Ha d'estar feta la prova de pressió.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
El tub de polietilè extruït es pot corbar en fred amb els següents radis de curvatura:

	Polietilè densitat alta	Polietilè densitat baixa i mitjana
A 0°C	<= 50 x Dn	<= 40 x Dn
A 20°C	<= 20 x Dn	<= 15 x Dn

Entre 0°C i 20°C el radi de curvatura pot determinar-se per interpolació lineal.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-it.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

preferentment a prop del paviment o del sostre.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar.
Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:
- Tub polietilè densitat alta:
- Trams verticals: DN x 20 mm
- Trams horitzontals: DN x 15 mm
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.
Gruix del llit de sorra:
- Polietilè extruït: >= 5 cm
- Polietilè reticulat: >= 10 cm
Gruix del reblert: (sense trànsit rodat):
- Polietilè extruït: >= 60 cm
- Polietilè reticulat: >= 50 cm
Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm
El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-it.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TUBS:
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.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
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.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant: - Suportació - Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments - Distància a altres elements i conduccions.
- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

PFB3- TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, PER A XARXES DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFB3-W7HV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els tipus de material següents:
- Polietilè extruït de densitat alta per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

(distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)
- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)

S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Soldada (per a tubs de polietilè de densitat alta i mitjana)
- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

Ha d'estar feta la prova de pressió.

Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

El tub de polietilè extruït es pot corbar en fred amb els següents radis de curvatura:

	Polietilè densitat alta	Polietilè densitat baixa i mitjana
A 0°C	<= 50 x Dn	<= 40 x Dn
A 20°C	<= 20 x Dn	<= 15 x Dn

Entre 0°C i 20°C el radi de curvatura pot determinar-se per interpolació lineal.

COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:

Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.

Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.

Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar.

Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.

Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.

La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.

Distància entre suports:
- Tub polietilè densitat alta:
- Trams verticals: DN x 20 mm
- Trams horitzontals: DN x 15 mm

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.

Gruix del llit de sorra:
- Polietilè extruït: >= 5 cm
- Polietilè reticulat: >= 10 cm

Gruix del reblert: (sense trànsit rodat):
- Polietilè extruït: >= 60 cm
- Polietilè reticulat: >= 50 cm

Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm

El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.

Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TUBS:
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.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
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.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant: - Suportació - Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments - Distància a altres elements i conduccions.
- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ7 DIPÒSITS I ACCESSORIS, PER A AIGUA

PJ71- DIPÒSIT PER A AIGUA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ71-3GES.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Instal·lació de dipòsits cilíndrics o prismàtics de polièster reforçat o de polietilè d'alta densitat col·locats sobre bancada.
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
- Col·locació del dipòsit
- Connexió d'aixetes de pas
- Connexió a la xarxa de subministrament i d'evacuació
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
S'ha d'instal·lar a la part alta de l'immoble, en un lloc de fàcil accés, de manera que es pugui manipular.
La diferència d'alçària entre el fons del dipòsit i l'aixeta més pròxima de l'edifici no ha de ser inferior a 3 m.
El dipòsit ha d'ocupar la posició que l'hi correspongui dins de l'esquema de la instal·lació, tal i com s'especifica a la DT, o en el seu defecte la posició que indiqui la DF.
La diferència d'alçària entre el fons del dipòsit i l'aixeta més pròxima de l'edifici no ha de ser inferior a 3 m.
El desguàs superior no ha d'estar connectat directament a la xarxa d'evacuació, cal que quedi un espai accessible intermedi, per a verificar el pas de l'aigua.
Les connexions amb els diferents conductes no han de tenir fuites.
Abans i després del dipòsit s'ha d'instal·lar una aixeta de pas, segons les especificacions del seu plec de condicions.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 50 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT
Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PN1 VÀLVULES DE COMPORTA

PN12- VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB BRIDES, MUNTADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PN12-DPRE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Vàlvules de comporta motoritzades o manuals, roscades, embridades o d'extrems ranurats, muntades.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de l'interior del tubs i de les unions
- Preparació de les unions amb els elements d'estanqueitat
- Connexió de la vàlvula als tubs
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
La maneta o volant de la vàlvula ha de ser accessible.
Les vàlvules s'han d'instal·lar situades de manera que es puguin realitzar tasques de manteniment de les diferents parts.
Tant el premsaestopes de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
La pressió exercida pel premsaestopes sobre l'eix d'accionament no ha d'impedir la maniobra del volant amb la mà.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
MUNTADES SUPERFICIALMENT:
L'eix d'accionament ha de quedar horitzontal, o en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal.
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perque pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
MUNTADES EN PERICÓ:
L'eix d'accionament ha de quedar vertical, amb el volant cap amunt, i ha de coincidir amb el centre del pericó.
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè es puguin col·locar i treure tots els cargols de les brides.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'ha de netejar l'interior dels tubs.
Abans de realitzar la unió entre els tubs i les vàlvules cal fer la comprovació que extrems estan ben acabats, nets, sense rebaves i amb els condicions correctes per realitzar la unió.
La descàrrega i manipulació de les vàlvules s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Les connexions dels diferents elements s'han de realitzar seguint les indicacions del fabricant i amb les eines adequades per tal de no malmetre les diferents peces.
L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.
La unió entre els tubs i vàlvules s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produïts pel lubricant o per l'adhesiu i el netejador. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PN3 VÀLVULES DE BOLA

PN34- VÀLVULA DE BOLA METÀL·LICA AMB ACTUADOR ROSCADA, MUNTADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PN34-EGES.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Vàlvules de bola metàl·liques o sintètiques, muntades.
S'han considerat els elements següents:
- Vàlvules roscades amb actuador elèctric o pneumàtic.
- Vàlvules embridades amb actuador elèctric o pneumàtic
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Vàlvula de bola amb actuador:
- Neteja de l'interior del tub i de les rosques si és el cas.
- Preparació de les unions amb cintes en el cas de les connexions amb rosca
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Connexió de l'actuador a la xarxa corresponent (elèctrica o pneumàtica)
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
La maneta o volant de la vàlvula ha de ser accessible.
Les vàlvules s'han d'instal·lar situades de manera que es puguin realitzar tasques de manteniment de les diferents parts.
Tant els junts de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
MUNTADES SUPERFICIALMENT:
L'eix d'accionament ha de quedar horitzontal, o en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal.
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perque pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
MUNTADES EN PERICÓ:
L'eix d'accionament ha de quedar vertical, amb la maneta cap amunt, i ha de coincidir amb el centre del pericó.
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
VÀLVULA DE BOLA AMB ACTUADOR:
S'ha de connectar la vàlvula a la xarxa corresponent i l'actuador a la xarxa elèctrica o pneumàtica.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'ha de netejar l'interior dels tubs.
Les connexions dels diferents elements s'han de realitzar seguint les indicacions del fabricant i amb les eines adequades per tal de no malmetre les diferents peces.
La descàrrega i manipulació de les vàlvules s'ha de fer de forma que no rebin cops.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
La unió entre els tubs i vàlvules s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Abans de realitzar la unió entre els tubs i les vàlvules cal fer la comprovació que extrems estan ben acabats, nets, sense rebaves i amb els condicions correctes per realitzar la unió.
Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produïts pel lubricant o per l'adhesiu i el netejador. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
VÀLVULAS DE BOLA PER A COL·LOCAR ROSCADES:

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.
Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.
VÀLVULA DE BOLA AMB ACTUADOR:
La connexió dels actuadors d'aquestes vàlvules s'ha de realitzar amb la xarxa elèctrica o pneumàtica fora de servei.
Quan l'actuador sigui pneumàtico les connexions amb la xarxa han de ser estanques.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.
VÀLVULA DE BOLA AMB ACTUADOR ELÈCTRIC:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PN8 VÀLVULES DE RETENCIÓ

PN82- VÀLVULA DE RETENCIÓ DE BOLA AMB BRIDES, MUNTADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PN82-DAOO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Vàlvules de retenció de bola muntades entre brides i en un pericó de canalització soterrada.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de l'interior dels tubs
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova d'estanquitat

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de col·locar de forma que els eixos de la vàlvula i de la canonada quedin alineats.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
El pes de la canonada no ha de descansar sobre la vàlvula.
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè es puguin col·locar i treure tots els cargols de les brides.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No precisa de junts per a garantir l'estanquitat.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'ha de netejar l'interior dels tubs.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

GESTIO DE RESIDUS

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

DADES DE L'OBRA

Objecte del projecte

Es objecte d'aquest projecte dissenyar una nova xarxa d'aigua que abasteixi en el nucli de Santa Fe d'una forma professional i mitjançant model de gestió de xarxa pública. Es a dir es tracta de una remodelació de la xarxa existent per tal de que es pugui gestionar i explotar com un servei públic.

Emplaçament

Sector Santa Fe del Montseny

Parc Natural del Montseny

Promotor

DIPUTACIO DE BARCELONA. AREA D'ESPAIS NATURALS.

Àrea d'Espais Naturals i Infraestructura Verda

Servei d'Anàlisi i Gestió Territorial, Inversions i Obres (SAGTIO) Comte d'Urgell, 187.

Edifici del Rellotge, 3a planta. 08036 Barcelona CIF:P-0800000-B

Representant: Albert Abaurrea DNI: [redacted]

Tècnics redactors del Projecte

Gorka Gibert Alonso, arquitecte col·legiat núm.73067-1

Joan Pau Fernandez Lopez, arquitecte col·legiat núm.30.059-4

Robert Yebra Sousa Freitas arquitecte col·legiat núm.33.049-3

Col·laborador

Josep-Narcis Arderiu Freixa, Enginyer de Camins col·legiat 9.525

A continuació s'enumeren les accions de minimització i prevenció de la generació de residus preses des de la fase de projecte:

1- S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzar- los al mateix emplaçament?

Si s'ha programat intentar aprofitar el màxim de terres de la excavació

2- Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus?

Si, hi ha dos dipòsits prefabricats i una caseta de cloració i mecanismes

3- S'ha optimitzat les seccions resistents, per tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar?

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

No es dóna el cas en aquest projecte.

4- S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables?

No es dóna el cas en aquest projecte.

5- S'ha intentat aprofitar infraestructures existents que minimitzin la inversió i el treball
Si s'aprofita part de la instal.lació existent .

6- S'ha intentar aprofitar terres sobrants per restaurar el medi ambient i la vegetació
Si la esbrossada del terreny es resituará en els camps del costat

7 – S'ha intentat minimitzar el impacte visual de les construccions i adaptar.les al medi?

Si, la formació de talussos per ocultar les parets dels dipòsits i el recubirment de la caseta de formigó

8-Des d'un punt de vista de la disminució de la producció dels residus d'una forma global, s'han utilitzat materials que incorporin material reciclat (residus) en la seva producció?
No no hi ha materials reciclats

FITXA DE RESIDUS

Aquest estudi s'ha elaborat per tal de justificar el Real Decret 105/2008, regulador de la producció de residus de la construcció i demolició; el Decret 201/1994 i el Decret 161/2001, regulador d'enderrocs i altres residus de la construcció; i el Decret 21/2006, d'adopció de criteris ambientals i d'eco eficiència als edificis i el Decret 89/2010 que els modifica.

1. Residus d'excavació

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)					
Terres d'excavació	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	**Volum** (m^3)	**Densitat real** (tones/m^3)	**Pes** (tones)	**Volum aparent** m^3
grava i sorra compacta		156	2,0	311,8	187,11
grava i sorra solta		0	1,7	0,0	0,00
argiles		0	2,1	0,0	0,00
terra vegetal		0	1,7	0,0	0,00
pedraplé		0	1,8	0,0	0,00
terres contaminades	170503	0	1,8	0,0	0,00
altres		0	1,0	0,0	0,00
Total excavació		**156 m^3**		**311,8 t**	**187,11 m^3**

Destí 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	**no es considera residu**		**és residu**
	reutilització		abocador
	mateixa obra	altra obra	
En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	**SI**	**NO**	**SI**

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

Terres

Excavació / Mov. terres m³ (+20%)	Volum	Reutilització (m³) a la mateixa obra	Reutilització (m³) a altra autoritzada	Per portar a l'abocador (m³)
grav es i sorra compacta	187,11	153,14	0,00	33,97
grav es i sorra solta	0,00	0,00	0,00	0,00
argiles	0,00	0,00	0,00	0,00
terra v egetal	0,00	0,00	0,00	0,00
pedraplé	0,00	0,00	0,00	0,00
altres	0,00	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,00			0,00
Total	**187,11**	**153,14**	**0,00**	**33,97**

1.2 Residus perillosos

No s'han detectat residus perillosos en l'obra.

1.3. Minimització dels residus de construcció

MINIMITZACIÓ

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

1.- Els sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus 2.-	-
S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.- Obra d'urbanització de fontaneria, la majoria de residus són terres d'excavació, paviments i formigons 5.-	si
6.-	-
	-

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

1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	si
	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	-
4.-	-
	-

2.Gestió dels residus d'urbanització

2.1 Terres

Terres

Excavació / Mov. terres m³ (+20%)	Volum	Reutilització (m³) a la mateixa obra	Reutilització (m³) a altra autoritzada	Per portar a l'abocador (m³)
grav es i sorra compacta	187,11	153,14	0,00	33,97
grav es i sorra solta	0,00	0,00	0,00	0,00
argiles	0,00	0,00	0,00	0,00
terra v egetal	0,00	0,00	0,00	0,00
pedraplé	0,00	0,00	0,00	0,00
altres	0,00	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,00			0,00
Total	**187,11**	**153,14**	**0,00**	**33,97**

Separació residus a obra

Caldrà separar individualment en les fraccions si la generació per cadascun d'ells a l'obra supera

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

les quantitats següents:

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	3,65	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	3,66	no	inert
Metalls	2	0,07	no	no especial
Fusta	1	0,12	no	no especial
Vidres	1	inapreciable	no	no especial
Plàstics	0,5	0,16	no	no especial
Paper i cartró	0,5	0,08	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

Dins dels residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses com ara pintures, vernissos, dissolvents, desencofrant etc.
També es consideren perillosos els materials que hagin estat contaminats per aquests.
Tot hi ésser difícilment quantificables, TOTS els residus especials que es realitzin a l'obra seran separats dels altres residus i es tractat a part.

Malgrat no ésser 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 per als següents residus:

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

Gestió residus fora de l'obra

No es preveu

Gestor de Residus

A definir en el moment de la construcció

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu (decret 161/2001)			
tipus de residu	**gestor**	**adreça**	**codi del gestor**
Runes			
Runes			

Costos i fiança de la gestió dels residus

Cost previst de la gestió de residus

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

Els costos de la gestió de residus inclouen els apartats següents:

- Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus
- Deposició de les terres a centre de reciclatge
- Deposició dels residus

Els costos aproximats per a aquest 3 apartats s'estimen en:

- Transport de terres 1.027,34 €
- Deposició de residus: 12,59 €
- **COST TOTAL** **1.039,93 €**

El cost total previst per a la gestió de residus és de mil trenta nou euros amb noranta tres ct (1039,93€)

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Costos i fiances de la gestió de residus

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			
Residus de excav ació */**	65,63 tones	11 euros/ tona	721,93 euros
	0,00 tones		
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**66 tones**
		Total dipòsit ***	**721,93 euros**

càlcul de la fiança, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

Si per les previsions del Pla de gestió de residus (que ha d'elaborar el contractista), es modifiquen les previsions de generació de residus, per causa de modificació dels procediments de treball o en l'execució de les obres, aquest document s'actualitzarà i les noves dades es faran arribar a:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

VISAT
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc

ANNEXE 1. CALCUL CONSUM D'AIGUA

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Edificació	Ocupació màx Usuaris/visitants	Consum d'aigua	Cabal diari	Ocupació	Cabal anual	temps us	Qmig (l/h)	Coeficient punta	Qpunta (l/h)	
L'Avet Blau	20.000 u/any	80	5000	260	1.300.000,00	18	277,78	2,5	694,44	
Can Casades	30.000 v/any	150	3000	300	900.000,00	12	250,00	2,5	625,00	
Cal Albiol	4-6	150	600	260	156.000,00	20	30,00	1,5	45,00	
Serra	4-6	150	600	260	156.000,00	20	30,00	1,5	45,00	
Els Camps	4-6	150	600	260	156.000,00	20	30,00	1,5	45,00	
Total			**9.800**		**2.668.000,00**	17,73	**617,78**	1,50	**1.454,44**	
			10	m3	**2.668,00**	m3	**0,62**		**1,45**	m3/h
Hotel Sta. Fe	18.000 u/any	150	9000	260	2.340.000,00	24	375,00	2,5	937,50	
					2.340,00				0,9375	

Q

DIAMETRE TUBERIA RESTAURANT I VIVENDES	Q M3/H	Q M3/S	4/3,1416*V	D*D	D(mt)	en mm	
CANONADA TRONCAL	2,39	0,000664429	2,122060946	0,001409959	0,04	37,2	1,5"
	2,39	0,000664429	0,848824378	0,000563984	0,02	23	1"

COAC
VISAT
Validació visat: iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

VISAT
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc

ANNEXE 2. INSTAL·LACIO DE DIPOSIT

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

TEHORSA
TECNICAS DEL HORMIGON ARMADO S.A.

INSTRUCCIONS PER L' INSTAL·LACIÓ DE DIPÒSITS I PISCINES PREFABRICADES DE FORMIGÓ

INSTAL·LACIÓ DELS DIPÒSITS:

Per a una correcta instal·lació dels dipòsits prefabricats de TEHORSA, recomanem instal·lar-los en un terreny estable i homogeni, i apte per suportar el pes del dipòsit i el líquid a emmagatzemar (a efectes de càlcul s'ha considerat amb diferents rigideses, d'indeformable fins a kb = 20 N/cm3). En cas de col·locar-lo soterrat, el forat haurà de tenir un sobre ample mínim de 30 cm a tot el seu perímetre.



La superfície del terra que haurà de suportar el pes del dipòsit ha de ser preparada amb anterioritat a la descàrrega del mateix amb uns 10 cm. d'arena totalment reglejada i anivellada, per tal de garantitzar un correcte base de recolzament.



Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

Sobre l'arena reglejada, s'aconsella de marcar amb guix la superfície exacta que ocuparà el dipòsit, per tal de facilitar-ne la descàrrega al transportista, i evitar així d'haver de factura hores d'excés en la descàrrega al client.



En el cas de dipòsits col·locats en superfície (aeris), s'haurà de assegurar que aquest llit de sorra no sigui arrossegat per les pluges o agents externs.

Els dipòsits fabricats per TEHORSA no necessiten cap tipus de base de formigó, ja que son fabricats d'una sola peça i sense juntes.

En aquest punt ja podem iniciar la descàrrega del dipòsit, col·locant-lo exactament a sobre la marca de guix prèviament feta. Les 4 eslingues que utilitzarem per a la descarrega amb la grua, han de ser de la mateixa llargada i tenir un angle mínim de 75º respecte el dipòsit.



A continuació col·locarem un cordo de massilla de poliuretà a sobre de la paret del dipòsit, per si volem segellar al 100% la junta entre paret i coberta.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: MZh9c6r0xDrMsc
VISAT

Acte seguit procedirem a col·locar la tapa principal del dipòsit sobre les quatre parets del mateix, mirant d'orientar la mateixa de manera que el registre de persones quedi al lloc on més ens interessa.

Per últim, i abans d'enterrar el dipòsit, seria recomanable de pintar amb dues capes les parets exteriors i la tapa per la seva part superior amb pintura bituminosa per tal de protegir millor el formigó de les humitats subterrànies.

COMENTARIS:

- Si desitgem que el dipòsit porti la previsió de maneguets o tubs per futures connexions, s'ha de sol·licitar abans de fer el pressupost personalitzat.

- Totes les cobertes dels dipòsits de TEHORSA estan preparades per suportar una sobrecarrega d'us de 200 Kg/m2 (20 cm terra + pas de persones)

- Els accessos han de ser aptes i còmodes per camions de 10 metres de llargada i 3.00 metres d'ample o camió tràiler de 15 metres de llargada.

- Durant la descàrrega o moviment de les peces s'ha de mantenir la distancia de seguretat i sempre s'han d'utilitzar els sistemes de subjecció que facilita TEHORSA.

- La descàrrega amb el nostre camió grua esta prevista al costat mateix del dipòsit, i no poden haver-hi obstacles intermitjos (arbres, murs, línees elèctriques, rases, ...) entre el camió grua i el lloc de descàrrega.

- En cas de col·locar-ho soterrat, la profunditat d'excavació serà la següent:

> 5/10 cm base de sorra + alçada dipòsit i tapa + distancia entre dipòsit y cota 0. La distancia entre el dipòsit i la cota 0 no serà superior a 25 cm. Si aquesta distancia es superior o es sobrepassen els 200 Kg/m2 de sobrecarrega d'us, s'haurà de fer una llosa de formigó armada que recolzi 50 cm per tot el perímetre del dipòsit. També hi ha la possibilitat de que TEHORSA reforci la tapa, previ pressupost.

- El reblert de tot el sobrant entre el dipòsit i l'excavació, serà amb material apte i seleccionat (recomanem grava de 20 mm o inferior) per tal de no afectar a la peça de formigó.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Diputació Barcelona

Xarxa de Parcs Naturals

Parc Natural del Montseny

Projecte : OBRA CIVIL -ABASTAMENT

Millora del Abastament d'aigua potable al sector de Santa Fe del Montseny T.M. Fogars de Montclús



Desembre de 2024

Redactors de Projecte: Gorka Gibert Alonso
Joan Pau Fernandez Lopez
Robert Yebra Sousa Freitas

asesoría y gestión gesob proyectos y obras

COAC
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
VISAT 2025002676 27/8/2025 Carretera BV-5114 , 08470 Sant Celoni TD25119031 Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: YJhU7QPOt9478K

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

VISAT
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: YJhU7QPOt9478K

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

ESTUDI BASIC DE SEGURETAT I SALUT

1. Emplaçament de l'obra.

La millora de la instal·lació de Santa Fe del Montseny esta ubicada a: Paratge: Santa Fe del Montseny

Població: FOGARS DE MONTCLUS

Comarca: VALLES ORIENTAL

2. Promotor.

DIPUTACIO DE BARCELONA. AREA D'ESPAIS NATURALS.

Àrea d'Espais Naturals i Infraestructura Verda

Servei d'Anàlisi i Gestió Territorial, Inversions i Obres (SAGTIO) Comte d'Urgell, 187.

Edifici del Rellotge, 3a planta. 08036 Barcelona CIF:P-0800000-B

Representant: Albert Abaurrea DNI: [redacted]

Tècnics redactors del Projecte

Gorka Gibert Alonso, arquitecte col·legiat núm.73067-1

Joan Pau Fernandez Lopez, arquitecte col·legiat núm.30.059-4

Robert Yebra Sousa Freitas arquitecte col·legiat núm.33.049-3

Col·laborador

Josep-Narcis Arderiu Freixa, Enginyer de Camins col·legiat 9.525

3. Justificació de la redacció de l'estudi bàsic de seguretat i salut.

Tal i com s'exposa en l'article 4.2 del R.D. 1627/97, el promotor està obligat a que en la fase de redacció del projecte s'elabori un estudi bàsic de seguretat i salut, quan:

El pressupost d'execució per contracte inclòs al projecte, sigui inferior a 450.759,08€ (75 milions de pessetes).

Que la duració estimada de l'obra sigui inferior a 30 dies laborables, no utilitzant en cap moment més de 20 treballadors simultàniament.

Que el volum de ma d'obra estimada, entenent per tal la suma dels dies de treball del total dels treballadors en l'obra, sigui inferior o igual a 500.

Que no siguin obres de túnels, galeries, conduccions subterrànies i preses.

Com que el projecte del qual forma part aquest document, no supera cap dels punts anteriorment citats, el document tindrà la consideració d'estudi bàsic de seguretat i salut.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: YJhU7QPOt9478K
VISAT
Codi Segur de Verificació (CSV): 8483774abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: YJhU7QPOt9478K
VISAT

Compliment del R.D. 1627/97 sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.

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

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

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

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

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

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

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis 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.

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

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

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

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: YJhU7QPOt9478K
VISAT

El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.

L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.

La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.

El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.

La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses.

La recollida dels materials perillosos utilitzats.

L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes.

L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball.

La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms.

Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

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

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

- Evitar riscos.
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar.
- Combatre els riscos a l'origen.
- Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut.
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
- La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

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

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

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

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

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: YJhU7QPOt9478K
VISAT

El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.

L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.

La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.

El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.

La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses.

La recollida dels materials perillosos utilitzats.

L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes.

L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball.

La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms.

Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

Els *principis d'acció preventiva* establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents: L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos.
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar.
- Combatre els riscos a l'origen.
- Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut.
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica.

Caldrà treure'n una mostra en una única peça de 10 cm x 10 cm de dimensió com a mínim i portar-la analitzar. Per tal d'obtenir la mostra es recomana:

- Humitejar prèviament la zona on es vol treure la mostra.
- Tenir cura de no tocar el material sense cap tipus de protecció.
- Utilitzar ganivets o pinces. Prohibit utilitzar una serra.
- Col·locar la mostra extreta en una bossa o recipient, tenint cura que sigui tan hermètic com sigui possible.
- Tapar o segellar immediatament la zona on s'ha obtingut la mostra (per exemple, amb un vernís esprai).
- Identificar la mostra.
- Netejar els elements utilitzats per treure la mostra.
- Dur la mostra a analitzar acompanyada del formulari tipus de test d'amiant.
- Un cop obtinguts els resultats de l'anàlisi, si la mostra conté amiant, caldrà posar-se en contacte amb una empresa especialitzada que estigui registrada en el RERA per a la seva retirada.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: YJhU7QPOt9478K
VISAT

Aquesta empresa haurà de presentar un pla de treball amb risc d'exposició a l'amiant, que haurà de recollir el conjunt de mesures aplicables i necessàries per garantir la seguretat i salut dels treballadors amb risc d'exposició a l'amiant.

Aquest pla s'haurà de presentar a l'autoritat laboral de la zona on es facin les operacions i haurà d'ésser aprovat abans de l'inici dels treballs. El termini de resolució és de 45 dies a comptar des de la data d'entrada de la sol·licitud al registre de l'autoritat laboral competent. En el cas que el territori d'inscripció al RERA i el de presentació del pla de treball no coincideixin, l'empresa que faci els treballs ha de presentar, junt amb el pla de treball, la fotocòpia de la inscripció en el RERA del seu territori.

Un cop es doni la resolució, l'empresa encarregada de les tasques relacionades amb l'amiant executarà els treballs. Finalitzades aquestes tasques, es pot iniciar l'obra en la zona o element afectat per l'amiant.

Ens sembla que pot haver-hi amiant en aquella zona o en aquell element però l'he de treure o substituir.

Actuarem de la mateixa manera que en el punt anterior.

7. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del R.D. 1627/1997).

Treballs amb riscos especialment greus d'enterament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball.

Mesures de protecció individual.

Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules.

Utilització de calçat de seguretat.

Utilització de casc homologat.

Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades.

Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos.

Utilització de mandils.

Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire.

Mesures a tercers.

Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Com que es preveu enviar la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.

Preveure el sistema de circulació de vehicles al Camí de Vilademires quan s'estiguin realitzant les obres.

Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de descàrrega.

Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes).

Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones).

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: YJhU7QPOt9478K
VISAT

Primers auxilis.

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

S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

8. Plec de condicions particulars.

En la redacció d'aquest projecte s'ha tingut en compte la legislació en matèria de seguretat relacionada en l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, i tenint en compte la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, i el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, segons el qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció.

L'Estudi Bàsic o Estudi de Seguretat i Salut forma part del projecte d'execució d'obra o, en aquest cas, del projecte d'enderroc, essent coherent amb el contingut del mateix i recull les mesures preventives adequades als riscos que comporti la realització de l'obra.

Plec de condicions particulars.

En la redacció d'aquest projecte s'ha tingut en compte la legislació en matèria de seguretat relacionada en l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, i tenint en compte la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, i el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, segons el qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció.

L'Estudi Bàsic o Estudi de Seguretat i Salut forma part del projecte d'execució d'obra o, en aquest cas, del projecte d'enderroc, essent coherent amb el contingut del mateix i recull les mesures preventives adequades als riscos que comporti la realització de l'obra.

A tals efectes, el pressupost de referent a seguretat i salut ha d'anar incorporat al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

No s'inclouen en el pressupost de seguretat i salut els costos exigits per a la correcta execució dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats d'organismes especialitzats.

Els amidaments, qualitats i valoracions recollides en la partida de seguretat i salut del pressupost, podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel contractista en el pla de seguretat i salut a que es refereix l'article 7 de RD, prèvia justificació tècnica convenientment motivada, sempre que no suposi disminució de l'import total, ni dels nivells de protecció continguts en l'estudi.

Segons el RD, el promotor està obligat a que en la fase de redacció del projecte s'elabori un estudi de seguretat i salut en els projectes d'obres, quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin diversos projectistes, el promotor designarà un coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'elaboració del projecte d'obra.

La designació dels coordinadors no eximeix al promotor de les seves responsabilitats.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: YJhU7QPOt9478K
VISAT

Obligatorietat d'incloure l'estudi bàsic de seguretat al projecte d'execució d'obra (Art. 17 del RD 1627/97).

La inclusió en el projecte d'execució d'obra de l'estudi bàsic serà requisit necessari per al visat per part del Col·legi professional, per a l'expedició de la llicencia municipal i d'altres autoritzacions i tràmits per part de les Administracions publiques.

En la tramitació per a l'aprovació dels projectes d'obres de les Administracions publiques es farà declaració expressa en l'Oficina de Supervisió de Projectes o òrgan equivalent de la inclusió de l'estudi de seguretat i salut, o en el seu cas, de l'estudi bàsic.

Pla de seguretat i salut (art. RD 1627/97).

En aplicació de l'estudi de seguretat i salut o, en el seu cas, de l'estudi bàsic, cada contractista elaborarà un pla de seguretat i salut en el treball en el que s'analitzen, estudien, desenvolupen i complementen les previsions contingudes en l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquest pla s'inclouran les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, que no podrà implicar disminució dels nivells de protecció previstos en l'estudi o estudi bàsic.

En el cas de plans de seguretat i salut elaborats en aplicació de l'estudi de seguretat i salut les propostes de mesures alternatives de prevenció inclouran la seva valoració econòmica, que no podrà implicar disminució de l'import total, d'acord amb el segon paràgraf de l'apartat 4 de l'article 5 del RD.

Quan en l'execució de l'obra intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms, el promotor, abans de l'inici dels treballs o tan aviat com es verifiqui aquesta circumstancia, designarà un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

La designació dels coordinadors en matèria de seguretat i salut durant l'elaboració del projecte d'obra i durant l'execució de l'obra podrà recaure en la mateixa persona.

El pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat, abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

En el cas d'obres de les Administracions públiques, el pla amb el corresponent informe del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, s'elevarà per a la seva aprovació a l'Administració publica que hagi adjudicat l'obra.

Quan no sigui necessària la designació del coordinador, les funcions que se li atribueixen en els paràgrafs anteriors seran assumides per la direcció facultativa.

Així mateix, el pla de seguretat i salut estarà en l'obra a disposició permanent de la direcció facultativa.

Els contractistes i els subcontractistes dels coordinadors, de la direcció facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontratctistes.

Recurs preventiu.

Segons el que s'especifica a l'article 4 de la llei 54/2003 de 12 de desembre, de reforma del marc de prevenció de riscos laborals, s'estableix l'obligació de la presència al centre de treball dels recursos preventius quan es concorren en aquestes condicions:

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: YJhU7QPOt9478K
VISAT

- Quan els riscos puguin veure's agreujats o modificats durant el procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successiva i simultàniament i que requereixen el control de l'aplicació correcta de les metodologies de treball.
  Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament siguin considerats com a perillosos o amb riscos especials.
- Quan la necessitat de la presència del recurs preventiu sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas així ho exigeixen degut a les condicions de treball detectades.

Llibre d'incidències (Art. 13 del RD 1627/97).

En cada centre de treball existirà, amb finalitats de control i seguiment del pla de seguretat i salut, un llibre d'incidències que constarà de fulles per duplicat, habilitat a tal efecte. Facilitat pel Col·legi Professional al que pertanyi el tècnic que hagi aprovat el Pla de Seguretat i Salut. En les obres de les Administracions publiques ho facilitarà l'oficina de supervisió de projectes o òrgans equivalent.

El llibre d'incidències haurà d'estar sempre en l'obra, i estarà en poder del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no fos necessària la designació de coordinador, en poder de la direcció facultativa.

Aquest llibre hi podran accedir la direcció facultativa de l'obra, els contractistes i subcontractistes i els treballadors autònoms, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció de les empreses intervinents en l'obra, els representants dels treballadors i els tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les Administracions publiques competents, que podran fer anotacions en ell, relacionades amb les finalitats que al llibre se li reconeixen.

Efectuada una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, o quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa, estaran obligats a remetre, en el termini de vint-i-quatre hores, una copia a la Inspecció de Treball i Seguretat i Social de la província en què es realitza l'obra.

Igualment hauran de notificar les anotacions en el llibre al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest.

Llibre de visites.

El llibre de visites és un llibre que les empreses estan obligades a tenir a cada centre de treball, a disposició permanent dels funcionaris de la Inspecció de Treball i Seguretat Social i dels funcionaris tècnics habilitats per a les actuacions comprovatòries en matèria de seguretat de riscos laborals (punt primer de la Resolució d'11 d'abril del Ministerio de Trabajo i Asuntos Sociales, BOE número 93 de 19 d'abril de 2006).

Aquest obligació s'aplica també als treballadors per compte propi i als titulars de centres o establiments, encara que no tinguin treballadors per compte d'altri, i independentment del règim de Seguretat Social que s'hi apliqui.

Els requisits del Llibre de Visites estan establerts a la Resolució d'11 d'abril de 2006 del de Trabajo i Asuntos Sociales.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: YJhU7QPOt9478K
VISAT

Obertura del centre de treball (Art.19 del RD 1627/97 i Instrucció 3/2008 de la Direcció General de Relacions Laborals).

L'obertura del centre de treball haurà de comunicar-se a l'autoritat laboral, i haurà d'incloure el pla de seguretat i salut al que es refereix l'article del RD 1627/97. Aquesta haurà de complir allò descrit en la Instrucció 3/2008 de la Direcció General de Relacions Laborals, quan sigui una obra de construcció.

El pla de seguretat i salut estarà a disposició permanent de la Inspecció de Treball i Seguretat Social i dels tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en les Administracions públiques competents.

Es farà seguint les prescripcions de la Llei 32/2006 de 18 d'octubre i el reglament 1109/2007 de 24 d'agost que la desenvolupa, les quals regulen el règim de la sots contractació en els sector de la construcció.

Les empreses que intervinguin a l'obra hauran de complir el requisits exigits a les Normes Generals de Contractació i sots contractació de la Llei 32/2006 i complir amb el regim de contractació regulat per aquesta llei i el seu reglament.

En general, el règim de la sots contractació serà el següent:

- El promotor podrà contractar directament amb qualsevol contractista.
- El contractista podrà contractar amb les empreses sots contractistes o treballadors autònoms l'execució dels treballs que hagués contractat amb el promotor.
- El primer i segon sots contractista podrà sots contractar l'execució dels treballs que, respectivament, tinguin contractats, excepte en els supòsits previstos en als apartats anteriors.
- El tercer sots contractista no podrà sots contractar els treballs que hagués contractat amb un altre sots contractista o treballador autònom.
- El treballador autònom no podrà sots contractar els treballs encomanats a ell ni a altres empreses sots contractistes ni a altres treballadors autònomes.
- Tampoc podran sots contractar els sots contractistes que la seva actuació a l'obra consisteixi fonamentalment l'aportació de mà d'obra.

A l'obra cada contractista disposarà d'un Llibre de la Sots contractació a on es reflectiran amb ordre cronològic totes i cada una de les sots contractés realitzades tant amb empreses sots contractistes com treballadors autònoms, el nivell de sots contractació i empresa cometent, l'objecte del seu contracte, la identificació de la persona que exerceix les facultats d'organització i direcció de cada sots contractista i, en el seu cas, els representants dels treballadors, les dates de lliurament de la art del pla de seguretat i salut que afecti a cada empresa sots contractista i treballador autònom, les instruccions del coordinador de seguretat i salut i les anotacions de la direcció facultativa sobre l'aprovació de cada sots contractació excepcional. A aquest llibre tindran accés el promotor, la direcció facultativa, el coordinador de seguretat i salut, les empreses i treballadors autònoms que intervenen a l'obra, els tècnics de prevenció, els delegats de prevenció i els representants del treballadors de les empreses intervinents a l'obra.

Registre d'Empreses Acreditades.

La inscripció en aquest registre d'empreses acreditades és d'obligació des del 26 d'agost de 2008. Segons aquesta normativa, cada comunitat autònoma ha de disposar d'un Registre que depèn de la autoritat laboral del territori on està ubicat el domicili social de l'empresa.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: YJhU7QPOt9478K
VISAT

Aquest registre serveix per acreditar a les empreses, contractistes i subcontractistes perquè puguin intervenir en el procés de la subcontractació en el sector de la construcció. La inscripció és única i vàlida per a tot el territori nacional. No s'hi han d'inscriure els treballadors autònoms ni tampoc els que actuen només com a promotors.

A la Comunitat Autònoma de Catalunya, aquest Registre va ser creat mitjançant el Decret 102/2008, de 6 de maig, de creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció (DOGC número 5127 publicat el 08/05/2).

9. Normatives aplicables en matèria de seguretat i salut en obres de construcció.

DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN OBRAS DE CONSTRUCCION

.- R.D. 1627/24 de octubre. (BOE 25/10/97 Transposicion de la directiva 92/57/CEE

LLEI REGULADORA DE LA SUBCONTRACTACION EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIO

.- Llei 32/2006 de 18 d'octubre

REGLAMENT REGULADOR DE LA LLEI DE LA SUBCONTRACTACIO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓ

.- R.D. 1109/2007 de 24 d'agost

MODIFICACIO DEL RD 39/1997 REGLAMENT DELS SERVEIS DE PREVENCIO EN EL RD 1109/2007 DE SOTS CONTRACTACIO AL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓ I EL RD 1627/1997 DE DISPOSICIONS MINIMES DE SEGURETAT I SALUT EN LES OBRES DE CONSTRUCCIO

.- R.D. 337/2010de 19 de març de 2010

DADES I REQUISITS QUE HAN D'INCLOURE LES COMUNICACIONS DD'OBERTURA DE CENTRES DED TREBALL

.- Ordre TIN /1071/2010 de 2 de maig de 2010

VERSIO CATALANA I ARANESA DEL LLIBRE DE SUBCONTRACTACIO

.- Resolució TRE/3520/2007 de 7 de novembre

REGISTRE D'EMPRESES ACREDITADES A CATALUNYA PER INTERVENIR EN EL PROCERS DE CONTRACTACIO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIO

.- D. 102/2008 de 6 de maig

LEY DE PREVENCION DE RIESGOS LABORALES Y REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCION DE RIESGOS LABORALES .

.- Ley 31/1995 de 8 de novembre y Ley 54/2003 de 12 de diciembre

REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCION

.-R.D.39/1997 de 17 de enero y modificacions al RD 780/1998 de 30 d'abril .

DISPOSCIONESM INIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACION POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN M,ATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: YJhU7QPOt9478K
VISAT

.- R.D. 2177/2004 de 12 de novembre .

DISPOSICIONES MINIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

.- R.D. 485/1997 de 14 de abril

DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO

.- R.D. 486/1997 de 14 de abril

DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACION MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑAN RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO Y LUMBARES PARA LOS TRABAJADORES .

.- R.D. 487/1997 de 14 de abril

DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACION

.- R.D. 488/1997 de 14 de abril

PROTECCION DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICION DE AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO

.- R.D. 665/1997 de 12 de mayo

DISPOSICONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA UTILIZACION POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

.- R.D. 773/1997 de 30 de mayo

DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACION POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO

.- R.D. 1215/1997 de 18 de julio. Transposición de la Directiva 89/655/CEE modifica y deroga algunos capítulos

PROTECCION DE LOS TRABAJADORES FRENTE A LOS RIESGOS DERIVADOS DE LA EXPOSICION AL RUIDO DURANTE EL TRABAJO

.- R.D. 1316/1989 de 27 de octubre

PROTECCION CONTRA RIESGO ELECTRICO

.- R.D. 614/2001 de 8 de junio

INSTRUCCION TECNICA COMPLEMENTARIA MIE-APQ-006 ALMACENAMIENTO DE LIQUIDOS CORROSIVOS

.-R.D. 988/1988

REGLAMENTO SOBRE SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO

.- O. De 7 de enero de 1987

ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

.-O. De 9 de marzo de 1971. Modificación de algunos capitulos por lety 31/1995

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: YJhU7QPOt9478K
VISAT

LLIBRE D'INCIDENCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIO

.- O. De 12 de gener de 1998

REQUISITS I DADES QUE HAN DE REUNIR LES CONDICIONS D'OBERTURA PRÉVIA O REPRESA D'ACTIVITATS ALS CENTRES DE TREBALL

.- o. De 6y de maig de 1988´

ORDENACIO DE LA INSPECCIO DE TREBALL I SEGURETAT SOCIAL

.- Llei 42/1997 de 14 de novembre

INSPECCIO DE TREBALL I SEGURETAT SOCIAL SOBRE EL LLIBRE DE VISITES

.- Resolució de 11 d'abril de 2006

EQUIPS DE PROTECCIO INDIVIDUAL

CASCOS NO METALICOS

.- R.D. de 14 de diciembre de 1974

PROTECTORES AUDITIVOS

.- R.D.de 28 de julio de 1975

PANTALLAS PARA SOLDADORES

.- R.D. de 28 de julio de 1975

GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD

.- R.D. de 28 de julio de 1975

CALZADO DE SEGURIDAD CONTRA RIESGOS MECANICOS

.- R.D. de 28 de julio de 1975

BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS

.- R.D. de 28 de julio de 1975

EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES

.- R.D. de 28 de julio de 1975

EQUIPOS DE PROTECCION PERSONA DE VIAS RESPIRATOPRIAS. FILTROS MECANICOS, MASCARILLAS AUTOFILTRANTES, FILTROS QUIMICOS Y MIXTOS

.- R.D. de 28 de julio de 1975

Barcelona, 19 de desembre de 2024.

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Metadades del document

Núm. expedient	2025/0041981
Tipus documental	Projecte
Títol	Projecte d'Obres de millora del abastament d'aigua potable al sector de Santa Fe del Montseny T.M. Fogars de Montclús
Codi classificació	D0503SE28 - Obres obert simplificat de tramitació sumària

Signatures

			Data acte
Juana Rosalia Barber Rosado	Funcionari habilitat	Actuació Administrativa Automatitzada (CSV) - Digitalització certificada	02/10/2025 09:22

Validació Electrònica del document

Codi (CSV)	**Adreça de validació**	**QR**
84837f4abe80221edc20	https://seuelectronica.diba.cat	

Codi Segur de Verificació (CSV): 84837f4abe80221edc20 És còpia electrònica autèntica de document en paper. Document signat electrònicament mitjançant Actuació Administrativa Automatitzada.
Podeu verificar l'autenticitat del document a l'adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat