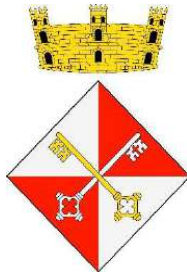


DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIÀ DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 1 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945/OJL99-0AR80-P7R36/B61420BC6E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelenedes



AJUNTAMENT D'AVINYONET DEL PENEDÈS

PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU PER A L'AMPLIACIÓ DE L'EDAR A SANT SEBASTIÀ DELS GORGS



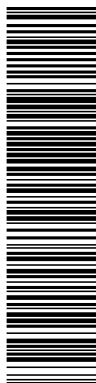
Autora del Projecte:

QUERALT SANTANDREU COLÀS
Enginyera de Camins, Canals i Ports
Col·legiada núm. 29.996



Clau
Q-25029

Data
Juliol de 2025



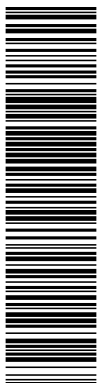
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetdipenedes

ÍNDEX DEL PROJECTE

DOCUMENT Nº1: MEMÒRIA

1.	ANTECEDENTS	1
2.	OBJECTE DEL PROJECTE	1
3.	ÀMBIT DEL PROJECTE	2
4.	SITUACIÓ ACTUAL I DADES DE PARTIDA	3
5.	PLANEJAMENT VIGENT	4
6.	JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA	5
6.1.	ARQUETA D'ARRIBADA I REPARTIMENT	6
6.2.	DESBAST	6
6.3.	DEPURACIÓ	7
6.4.	PRESA DE MOSTRES	8
6.5.	ABOCAMENT DE L'EFLUENT	8
7.	DESCRIPCIÓ DE LES OBRES	9
7.1.	MOVIMENT DE TERRES	9
7.2.	OBRA CIVIL	9
7.3.	EQUIPAMENTS I ELEMENTS MECÀNICS	10
7.4.	PAVIMENTACIÓ	11
7.5.	COL·LECTORS SANEJAMENT	11
7.6.	ELECTRIFICACIÓ BT	12
7.7.	ENLLUMENAT	13
7.8.	PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ	13
7.9.	OBRES ACCESSÒRIES	14
7.10.	SEGURETAT I SALUT	14
8.	PUNT D'ABOCAMENT	14
9.	GEOTÈCNICA	14
10.	SERVEIS AFECTATS	15
11.	INUNDABILITAT DE LES INSTAL·LACIONS	15
12.	ACCÉS PROVISIONAL	15
13.	TERMINI D'EXECUCIÓ	15
14.	SEGURETAT I SALUT	15
15.	CONTROL DE QUALITAT	16
16.	GESTIÓ DE RESIDUS	16
17.	EXPROPIACIONS	16
18.	ESTUDI D'IMPACTE I INTEGRACIÓ PAISIATGÍSTICA	16
19.	RESUM DE PRESSUPOSTOS	17
19.1.	PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DEL PROJECTE	17

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 3 de 670	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



19.2.	PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA	17
20.	CONSIDERACIONS FINALS	17
20.1.	COMPLIMENT DE LA NORMATIVA VIGENT.	17
20.2.	REVISIÓ DE PREUS.	18
20.3.	CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA.....	18
20.4.	DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA	18
21.	CONCLUSIÓ.....	19

ANNEXES:

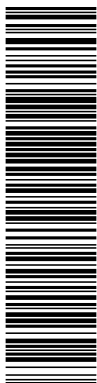
- Annex 1 Característiques generals
- Annex 2 Planejament vigent
- Annex 3 Informes
- Annex 4 Anàlisi Geotècnic
- Annex 5 Serveis existents
- Annex 6 Estudi d'alternatives
- Annex 7 Càlculs de procés
- Annex 8 Càlculs hidràulics
- Annex 9 Càlculs estructurals
- Annex 10 Especificacions Tècniques
- Annex 11 Accés provisional
- Annex 12 Estudi luminotècnic
- Annex 13 Pla d'Obra
- Annex 14 Justificació de preus
- Annex 15 Seguretat i salut
- Annex 16 Control de qualitat
- Annex 17 Gestió de residus
- Annex 18 Expropiacions
- Annex 19 Estudi d'impacte ambiental
- Annex 20 Reportatge fotogràfic

DOCUMENT Nº 2: PLÀNOLS

- 1. Situació i índex
- 2. Emplaçament
- 3. Topografia i serveis existents

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045, OJL99-0AR80-P7R36, B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0), generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdelperedes

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 4 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnedipenedes

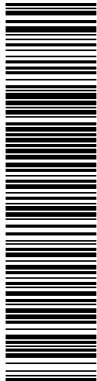
4. Planta de replanteig
5. Planta general EDAR urbanització
6. Planta general EDAR
 - 7.1. Explanacions. Planta
 - 7.2. Explanacions. Perfil longitudinal
 - 7.3. Explanacions. Perfils transversals
- 8.1. Mur. Planta
- 8.2. Mur. Longitudinal
- 9.1. Conduccions. Planta
- 9.2. Conduccions. Longitudinals.
10. Esquem de procés.
11. Línia piezomètrica
12. Serveis projectats i escomeses: sanejament, aigua, baixa tensió i enllumenat.
13. Definició geomètrica estructures
14. Detalls constructius.

DOCUMENT Nº3: PLEC DE CONDICIONS

DOCUMENT Nº4: PRESSUPOST

- Amidaments
- Justificació de preus
- Quadres de preus
- Pressupost general
- Resum del pressupost general

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 5 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945, OJL99-0AR80-P7R36, B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0), generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes

MEMÒRIA

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIÀ DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 6 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3628945 OJL99-0AR80-P7R36 B61420BC96E2D958F8FA7C1C778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelpenedes

1. ANTECEDENTS

El municipi d'Avinyonet del Penedès es troba situat a la comarca de l'Alt Penedès, a l'est de Vilafranca. Té una superfície de 29,12 km² i una població de 1.744 habitants (dades IDESCAT 2024).

Presenta una població molt disseminada, està format per 6 nuclis principals: Avinyó Nou, les Gunyoles, l'Arboçar, Cantallops, Can Mitjans i Sant Sebastià dels Gorgs així com diferents barriades, moltes masies i cases aïllades.

El municipi és de caràcter bàsicament agrícola, destinat al conreu de la vinya, amb poca activitat industrial, disposa també de cellers d'elaboració de vins i caves, així com nombrosos comerços, restaurants i diverses masies destinades a l'allotjament rural.

El present projecte es centra en l'entitat de població de Sant Sebastià dels Gorgs, situada al Nord-Oest del municipi seguint la BV-2429. El seu eix hidrogràfic és el Torrent de Baix, punt actual d'abocament de l'aigua tractada.

Actualment l'EDAR de Sant Sebastià dels Gorgs disposa d'un tractament de depuració consistent en un tractament anaerobi mitjançant fosses d'una depuradora compacta en un sistema d'oxidació total (o aieració perllongada) amb reactor biològic i decantador secundari. El pretractament es realitza amb reixa de gruixuts i reixa de fins de neteja automàtica.

L'actual EDAR consta d'una única línia de tractament amb una cisterna de PRFV de 5,6 m de longitud total.

La parcel·la de l'estació depuradora es situa al nord del nucli urbà, prop del Torrent de Baix. La superfície ocupada per a l'estació depuradora actualment és aproximadament de 125 m².

Es preveu mantenir l'ocupació actual.

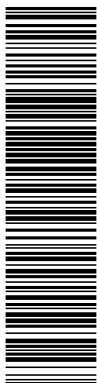
Les aigües residuals tractades aboquen al Torrent de Baix.

Aquesta única línia ha quedat insuficient, motiu pel qual l'Ajuntament d'Avinyonet vol executar una segona línia de depuració.

2. OBJECTE DEL PROJECTE

L'objecte d'aquest projecte és el de definir i valorar la realització de la segona línia de depuració de l'EDAR de Sant Sebastià dels Gorgs, que bàsicament serà igual que la primera amb unes millores en les conduccions globals de la xarxa per tal que funcionin les dues línies correctament.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 7 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

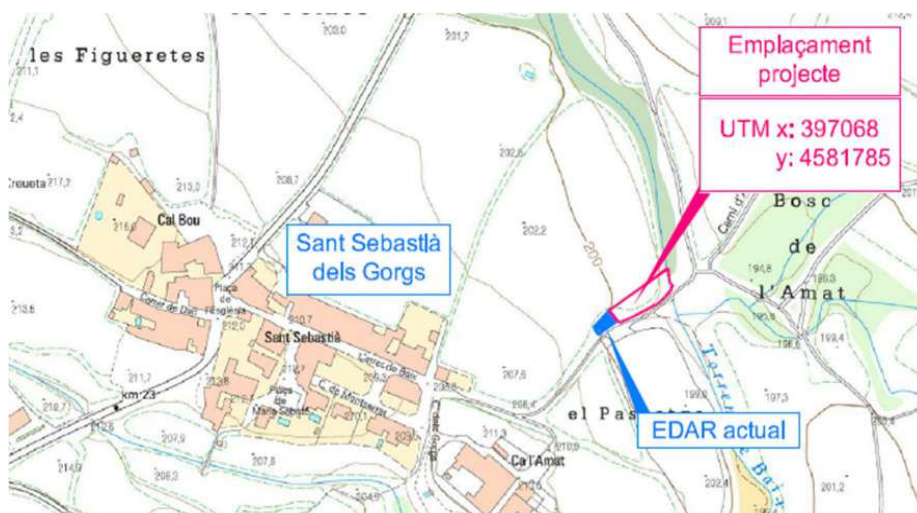


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945-OJL99-0AR80-P7R36-B61420BC6E2D958F8FA7C1C78FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://sede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonendelapenedes

Les millores aniran encaminades a l'execució de diferents sobreexidors i derivacions que actualment no existeixen. Les dues línies es connectaran convenientment perquè les derivacions siguin funcionals en cas d'emergència.

3. ÀMBIT DEL PROJECTE

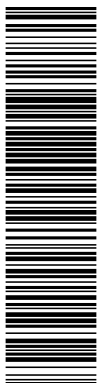
L'àmbit del projecte abasta la primera línia de la EDAR existent i la nova segona línia de depuració. Aquesta segona línia, es realitzarà en la parcel·la adjacent, al NE de la parcel·la en que es troba la línia actual i comptarà amb els mateixos equipaments.



Font: Plànol 2 emplaçament.

Exactament es realitzarà una nova arqueta d'arribada i repartiment a les dues línies i a la derivació general de la planta. S'executarà la nova línia amb el seu desbast i depuració. Les arquetes de presa de mostres de sortida de cada tractament i l'abocament a l'efluent.

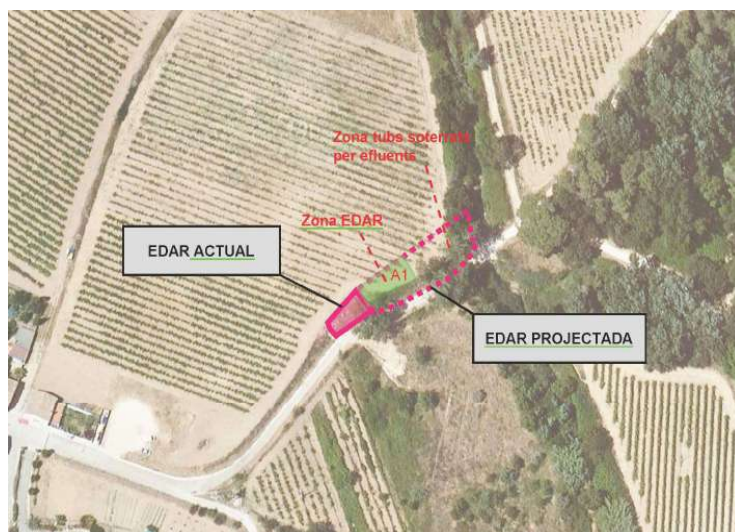
La prolongació de la EDAR existent a l'esplanada adjacent farà que la superfície total sigui d'uns 220m2 aproximats incloent talussos i moviment de terres necessaris per situar l'EDAR a la cota necessària.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045.OJL99-0AR80-P7R36.B61420BC6E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelenedes

4. SITUACIÓ ACTUAL I DADES DE PARTIDA

Segons l'estudi d'alternatives del Projecte d'Actuació Específica (2a línia) de l'EDAR de Sant Sebastià dels Gorgs d'Avinyonet del Penedès, l'emplaçament escollit per a la ubicació de la 2a línia es el següent:



Font: Alternativa A1 d'emplaçament d'instal·lació de la línia 2 del Projecte d'Actuació Específica

En l'alternativa escollida, l'emplaçament de les instal·lacions de la línia 2 de l'EDAR es situa a continuació de la línia 1 però situada el més a l'esquerra possible en sentit NE aigües avall, tal i com s'indica. Les conduccions de sobreiximent es situarien a la dreta. Té el petit inconvenient de creuar el tub efluent provinent de la línia 1 però amb aquesta opció es possible evitar l'execució d'una estructura de contenció al límit adjacent al camí.

A l'annex 6 queden reflectides les diferents alternatives estudiades.

També com es tracta d'una línia doblada no sembla raonable executar dues línies amb diferent tecnologia, per aquest motiu s'adopta el sistema d'oxidació total que ja està en funcionament a la línia 1.

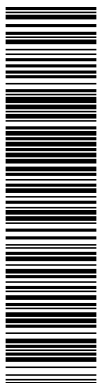
En quant a les dades de partida per als càlculs de la EDAR s'ha valorat un tractament d'aigües residuals amb oxidació total, per a 200 habitants equivalents, doblant la línia actual.

Essent les dades tingudes en compte de l'influent per el dimensionament les següents:

Qd 30 m³/d.

DBO5 400 mg/l.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 9 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



DQO	455 mg/l
MES	450 mg/l
Nt	40 mg/l
Pt	12 mg/l

Pel que fa a les concertacions de sortida de l'efluent:

DBO5	< 40 mg/l o reducció mín. 65%
DQO	<<160 mg/l o reducció mín. 70%

5. PLANEJAMENT VIGENT

El terreny seleccionat per a la ubicació de la segona línia per a l'EDAR està classificat com a Sòl No Urbanitzable qualificat com a Zona agrícola PEIN (clau 28) segons el Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM).

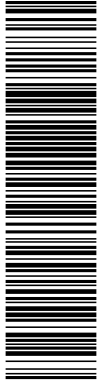


Font: Mapa urbanístic de Catalunya

En aquest tipus de sòl son compatibles les actuacions d'interès públic si es justifica l'absoluta necessitat de situar-los en aquests terrenys, com es el cas del present projecte.

L'activitat corresponent a l'EDAR cal tramitar-la a l'empara dels apartats 4 i 6 de l'article 47 del Text Refós de la Llei d'Urbanisme (Llei 3/2012 de modificació de la Llei d'Urbanisme, aprovada pel Decret Legislatiu 1/2010 de 3 d'agost).

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIÀ DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 10 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045-OJL99-0AR80-P7R36-B61420BC6E2D958F8FA7C1C778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdipenedes

Els projectes d'actuacions específiques d'interès públic en sol no urbanitzable, com és el cas de l'EDAR, cal que es tramitin seguint els articles 46,...56 del Reglament sobre protecció de la legalitat urbanística (Decret 64/2014 de 13 de maig).

Per aquest motiu previ al projecte es va redactar el Projecte d'Actuació Específica (2A línia) de l'EDAR de Sant Sebastià dels Gorgs d'Avinyonet del Penedès.

A l'annex 2 de planejament vigent, s'adjunten els informes sectorials emesos en la tramitació del Pla d'Actuació Específica:

Informe institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, informe favorablement aportant recomanacions.

Informe Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural, informa favorablement aportant algunes consideracions.

Informe Agència Catalana de l'Aigua informa favorablement.

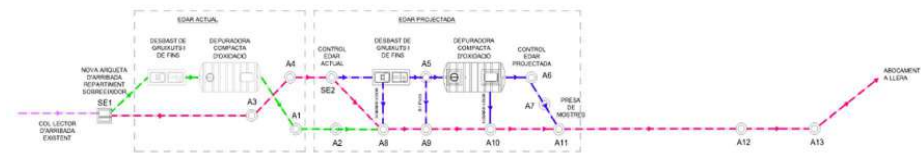
Informe departament de Territori informa favorablement.

6. JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

La solució proposada consta de cinc parts diferenciades:

- Arqueta d'arribada i repartiment.
- Desbast.
- Depuració.
- Presa de mostres.
- Abocament de l'efluent.

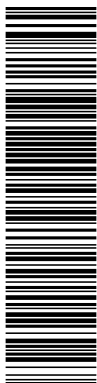
La línia d'aigua es pot veure amb més detall als plànols. El seu esquema vertical es el que es veu a la figura següent:



Font: Esquema de procés

A l'annex 7 s'hi inclouen els càlculs de procés corresponents a la nova línia 2 de l'EDAR.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIÀ DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 11 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://sede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnedelpeenedes

A l'annex 8 es presenten els càlculs hidràulics, i a l'annex 9, els càlculs estructurals del dimensionament del mur associat a la nova plataforma de l'EDAR.

6.1. ARQUETA D'ARRIBADA I REPARTIMENT

L'arqueta d'arribada, sobreexidor i desorrador es contempla que estigui en una sola peça, a la que s'arriba amb un col·lector Ø300 de formigó.

Aquesta arqueta es farà servir també com a arqueta de repartiment, és a dir a ella es connectarà el tub Ø200 de PEAD, de la línia 1 (actual) i el tub Ø200 PEAD de la línia 2 (projectada).

La derivació a cadascun dels col·lectors es realitzarà mitjançant vàlvules de comporta i/o reguladors de cabal.

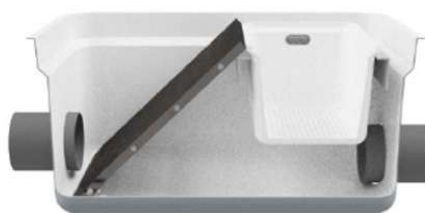
6.2. DESBAST

La línia continuarà amb tub Ø200 PEAD fins a arribar a una arqueta separada en dos compartiments:

El primer compartiment contindrà el procés de desbast de gruixuts, en que s'instal·larà una reixa de desbast manual per separar la fracció gruixuda similar al de l'esquema que es mostra.

El desbast es realitzarà mitjançant una reixa de desbast manual amb un pas de 20 mm amb l'objectiu de retenir i separar els cossos voluminosos flotants i en suspensió, que arrossega l'aigua residual.

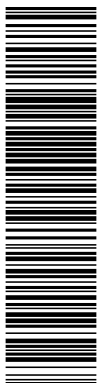
La reixa de desbast manual està construïda en polièster reforçat amb fibra de vidre i se subministra conjuntament amb una cistella de recollida de sòlids.



Reixa de desbast

Cargol vertical rotatiu, fabricat en acer inoxidable, acoblat en dipòsit de PRFV, accionat per quadre elèctric, funcionant automàticament seguint un esquema de programació elevat els

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 12 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045, OJL99-0AR80-P7R36, B61420BCE2D95F8FA7C178FBC091EA785B0), generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnedelpebreces

sòlids per mitjà d'una infinitat i dipositant els sòlids en una bossa de recollida, similar al esquema que es mostra.

El volum de reducció de sòlids és d'aproximadament el 30%.



Tamis de cargol

6.3. DEPURACIÓ

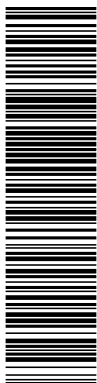
La depuració es realitzarà en un depuradora de tanc compacte de PRFV pel mètode d'oxidació total.

L'oxidació biològica té lloc al reactor biològic mitjançant la descomposició biològica de la matèria orgànica gràcies a l'aportació d'aire i la generació de microorganismes aerobis.

Els fangs resultants de la descomposició de la matèria orgànica són tranquil·litzats, i es dipositen a l'interior del decantador. Els fangs decantats es recirculen de nou al reactor per bombament o air-lift.

L'esquema del tanc compacte es mostra a la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..**

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIÀ DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 13 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D95F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnedelaperedes



Depuradora d'aigües residuals

El tanc de la depuradora compacte comptarà com a mínim amb:

- Graella de difusors de bombolla fina
- Bufador d'aire
- Sistema airlift
- Bomba de recirculació
- Quadre elèctric

I com a equips complementaris:

- Avisador d'alarma mitjançant SMS
- Sonda d'oxigen i variador de freqüència per a la regulació del bufador. Sempre recomanable a partir de 200 HE

S'avaluarà la idoneïtat de un decantador primari incorporat.

L'equip compacte per al tractament d'aigües residuals de petites i mitjanes comunitats d'elevat rendiment de depuració, haurà de complir els requisits del Reial Decret 509/1996 la Normativa Europea Directiva de Consell 91/271/CEE.

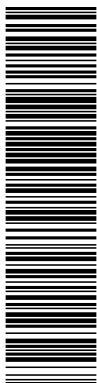
6.4. PRESA DE MOSTRES

Un cop depurades les aigües, previ pas per un cabalímetre electromagnètic, són conduïdes a un pou de control, que funciona com arqueta de presentació, en la qual es poden recollir mostres per tal de realitzar les anàlitiqes de control de la planta.

6.5. ABOCAMENT DE L'EFLUENT

A continuació l'aigua surt del recinte de l'EDAR i s'aboca directament al torrent de Baix, mitjançant col·lector de PEAD Ø200.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 14 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D95F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnedipenedes

Es preveu, per situacions d'emergència, executar un bypass de tub de PEAD de Ø315 amb el que es comunicaran tots els elements de la instal·lació.

7. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Les obres consistiran en:

7.1. MOVIMENT DE TERRES

Es contempla la neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió.

Es preveu l'enderroc del mur existent que separa la línia actual amb la nova línia amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor.

Per a la generació de l'esplanada de l'accés a la nova EDAR, es preveu:

Excavació en desmunt en qualsevol tipus de terreny, amb reperfilat del talús i càrrega sobre camió, part proporcional d'excavació en desmunt en roca amb mitjans mecànics amb martell, inclòs càrrega i transport fins aplec temporal d'obra.

Terraplè i compactació al 98% del PM amb terres procedents de l'excavació o acopi de terres, inclou càrrega i transport des de l'acopi temporal d'obra.

Repàs i piconat de caixa de paviment, amb compactació del 95 % del P.M

Tot el moviment de terres preveu transport a instal·lació de gestió de residus, de terres, amb camió de 6Tn amb recorregut màxim de 20 km, inclou despeses de gestió de residus, i també es preveu la reutilització de terres en finques properes a l'obra.

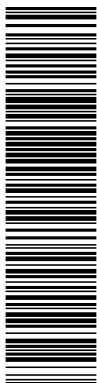
També hi ha la previsió de realització de cata per localització de serveis existents, inclús ajuts manuals.

7.2. OBRA CIVIL

Per tal de poder col·locar i muntar els equips necessaris per al funcionament de l'EDAR, s'ha de condicionar la zona de la EDAR, per aquest motiu es preveu:

Excavació en desmunt en qualsevol tipus de terreny, amb reperfilat del talús i càrrega sobre camió, excavació en desmunt en roca amb mitjans mecànics amb martell, inclòs càrrega i transport fins aplec temporal d'obra.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIÀ DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 15 de 670	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D95F8FA7C1C78FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyoneditdipenedes

Rebliment i piconatge de rasa amb graves en tongades de gruix de fins a 25cm utilitzant picó vibrant amb compactació del 90% PM.

Formigó HL-150/P/20 en massa, per neteja i anivellat de fons de fonamentació, col·locat.

Formigonat de lloses i bancades amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 20 / XC4 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m³ i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba si escau.

Acer corrugat per armadures B 500 S, col·locat amb part proporcional de mitjans auxiliars.

Muntatge i desmuntatge d'encofrat de mur a una cara, acabat vist.

Es preveu el transport a instal·lació de gestió de residus, de terres, amb camió de 6Tn amb recorregut màxim de 20 km, inclou despeses de gestió de residus.

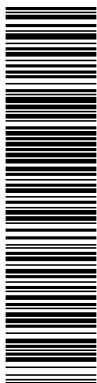
Es preveu que la nova línia tingui unes escales d'accés així com unes escales de comunicació de les dues línies. L'escala serà metàl·lica recta d'acer S 275 JR de 1,00m d'amplada amb 2 suports amb perfil d'acer laminat IPE120, amb graons de planxa metàl·lica amb relleu antilliscant, conformat amb plec frontal i posterior, de 2mm de gruix soldats superiorment als perfils i barana de protecció metàl·lica amb tub superior de 42mm de diàmetre i 3 barres de 12mm de diàmetre i muntants de secció rectangular 50x10mm soldats lateralment als perfils, preparada per a ser col·locada a obra de forma ancorada i amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva.

7.3. EQUIPAMENTS I ELEMENTS MECÀNICS

Es preveu la col·locació i muntatge de tots els elements i instal·lacions:

- Reixa de desbast manual de PRFV amb llum de pas de 20mm dins del dipòsit de PRFV model RDM 200 de REMOSA o equivalent.
- Cargol rotatiu vertical, fabricat en acer inoxidable AISI304, acoblat en dipòsit de PRFV, accionament per quadre elèctric, funcionant automàticament seguint un esquema de programació elevat els sòlids mitjançant un sense fi i dipositant els sòlids en una bossa de recollida model TSFM DR de REMOSA o equivalent.
- Subministrament d'estació depuradora d'oxidació total ROX 100, referència PK00003 de REMOSA o equivalent pel tractament de 15 m³/dia. Horitzontal. 100 HE - cabal 15 - Ø 2500 mm - 5600 mm (l) - Ø conduccions 200, amb quadre de maniobra i autòmat programable Siemens o similar.
- Subministra de cabalímetre de cabal electromagnètic amb brida DN 50, configuració compacte. Totalment instal·lat.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIÀ DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 16 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1C778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.siba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetdipenedes

- Connexionat elèctric des del quadre de de maniobres general fins als diferents elements electromecànics de depuració instal·lats a la planta. Inclou cablejat, connexions, ... que permetin el correcte connexió i funcionament de la planta.
- Subministra de quadre de protecció i comandament de l'EDAR, format per interruptor general, fusibles generals, diferencial, contactors i fusibles particulars per a cada motor, pilots d'arrancada i parada per sobre-intensitats, interruptor arrancada-parada particulars dels motors, elements de temporització, armari metàl·lic i elements accessoris. Inclou sortida i proteccions línia alimentació estació de bombament. Totalment instal·lat i muntat.
- Posada en servei de l'EDAR un cop finalitzades les obres de construcció, fins assegurar el correcte funcionament de l'EDAR. Inclou l'ajustament dels diversos elements que conformen l'EDAR, analítiques que garanteixin el compliment de la normativa vigent.

Tots els equips inclouen el seu transport, descàrrega i muntatge a obra. Totalment acabat, connectat i provat.

7.4. PAVIMENTACIÓ

Per el paviment de l'EDAR es preveu s'utilitzaran els materials següents:

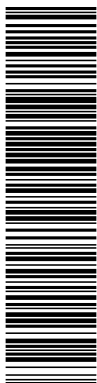
20 cm de paviment de graves de pedra calcària de grandària màxima de 50 a 70mm, amb estesa i piconatge

7.5. COL·LECTORS SANEJAMENT

Es preveu l'execució d'un sobreexidor inicial (SE1) per tal de desviar l'aigua cap a la línia de tractament existent o bé cap al bypass de la EDAR. En cas de l'aigua desviada a l'EDAR, aquesta arribarà a un segon sobreexidor per tal de desviar l'aigua cap a la nova línia o bé cap al by-pass de la EDAR. Els sobreexidors faran la seva funció quan el cabal que circuli per les canalitzacions sigui superior a 5Qd i quedarà automàticament desviat.

Es preveu la col·locació d'una vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, amb extrems ranurats, de 200 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), amb revestiment de pintura resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per palanca, muntada en pericó de canalització soterrada. Muntada i provada. En les dues sortides dels sobreexidors per tal de poder tallar el cabal circulant a les línies de depuració en cas d'averia o bé manteniment.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIÀ DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 17 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045-OJL99-0AR80-P7R36-B61420BC6E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdelpenedes

Un cop realitzat el condicionament del sobreexidor, el cabal circulat seguirà fins a l'arribada de cada línia de l'EDAR amb tub de polietilè d'alta densitat de DN200mm exterior, classe SN 8, de doble capa amb l'interior llis i l'exterior corrugat.

També es preveu el tub de by-pass de l'EDAR, amb tub de PE d'alta densitat corrugat de doble paret amb l'interior llis classe SN 8, de D315 mm exterior, col·locat i provat, inclou maneguts d'unió, juntes elàstiques i peces especials.

Es preveu realitzar una desembocadura amb aletes en el tub de sortida al Torrent, segons plànols de detalls, totalment acabada. En la seva desembocadura es preveu una protecció per la erosió de la llera.

En els canvis de direcció, pendent, en cas de ressalt, i cada 50 m de canalització, es realitzaran pous de registre circulars de 100 cm de diàmetre interior, amb tapa de fosa de D600mm classe D400, amb junta elastomèrica d'insonorització. En els punts de pendents molt pronunciats, s'instal·laran pous de ressalt de la mateixa tipologia.

Aquests tubs es col·locaran a l'interior de rases prèviament excavades amb mitjans mecànics i quedaran assentats sobre un llit de sorra de 15 cm de gruix, el replè de les rases serà amb terres seleccionades de la pròpia obra compactades fins al 95% del PM fins a 30 cm per sobre del tub. En cas de ser necessari es preveu l'estrebada de rasa. I tot el material sobrant de l'excavació es preveu el seu transport a instal·lació de gestió de residus.

7.6. ELECTRIFICACIÓ BT

La xarxa elèctrica ja arriba fins a la EDAR existent, es preveu realitzar la connexió dels equips de la nova línia a la mateixa xarxa.

Les instal·lacions de les línies de distribució de baixa tensió es trobaran amb un tub corbale corrugat de polietilè de doble capa de D160mm i conductors d'alumini de 3 x 1 x 240 mm² + 1 x 150 mm², amb aïllament de PVC de 0,6/1KV, recoberts formigó HM-20/B/20 en massa i amb replè de rases amb tot-ú. El posterior replè de la rasa serà amb tot-ú artificial compactat.

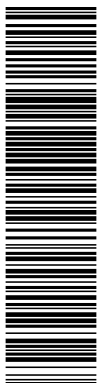
Les rases per on transcorren aquests tubs aniran protegides amb la corresponent placa de PVC i senyalització amb cinta plàstica.

També en tots els canvis significatius de direcció es preveu una arqueta de registre de 0,40x0,40m amb tapa de fosa.

Es preveu la instal·lació d'una caixa de protecció i mesura amb fusibles per a protecció de la línia general d'alimentació amb la corresponent presa de terres que inclou piqueta d'acer amb bany de coure, grapa de fosa i cable de coure nu de 35mm² instal·lada i connectada.

Es preveuen els assajos d'aïllament del cablejat, i treballs de projecte i legalització de la instal·lació de BT.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIÀ DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 18 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D95F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdipenedes

7.7. ENLLUMENAT

L'enllumenat projectat està format per 4 punts de llum dins l'EDAR, amb columna metàl·lica d'acer galvanitzat, de 8m, i projectors circulars tipus LED de 60 i 200W, i 3000K de temperatura.

La fonamentació dels punts de llum es realitzarà amb un dau de formigó HM-20/P/20 de dimensions 0,8 x 0,8 x 1,0 m.

L'alimentació d'aquests punts de llum es realitzarà amb línies subterrànies, amb conductors de coure de 4 x 16, 4 x 10 i 4 x 6 mm² de secció, amb aïllament de PVC de 0,6/1KV, instal·lats a l'interior d'un tub corrugat, de polietilè, de D90 de doble capa, col·locat al fons d'una rasa de 50 cm de fondària, i recobert amb formigó en massa HM-20/P/20.

Aquestes línies es connectaran i seran alimentades des del quadre elèctric de comandament de l'enllumenat situat al costat de l'estació transformadora, aquest quadre serà de planxa d'acer inoxidable i incorporarà els dispositius de mesura i protecció corresponents per a cada línia, i un aparell reductor de flux que regula la intensitat lumínica dels punts de llum.

La connexió i desconexió automàtica de l'enllumenat es realitzarà amb relotge astronòmic.

Hi haurà protecció amb fusible a cada punt de llum i un interruptor per encesa manual al quadre elèctric.

Els conductors d'unió a cada punt de llum a la línia són com a mínim de 2,5 mm² de secció de Cu, amb aïllament de PVC de 0,6/1KV.

Es projecta una línia general de terres que uneix tots els punts de llum, es realitzarà amb cable de coure nu de 35 mm² enterrat directament al fons de la rasa que s'ha obert per passar els altres conductors. El tram d'aquesta xarxa de terres que es trobi a menys de 15 m. de la presa de terres de l'estació transformadora, es farà amb cable de 1 x 35 mm² de secció amb aïllament de PVC de 0,6/1KV.

A més totes les columnes quedaran connectades a terra per mitjà d'una piqueta d'acer amb bany de coure de 2 m. de longitud i cable de 1 x 16 mm² de coure, amb aïllament de 750 V.

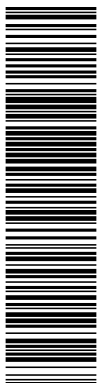
La instal·lació de l'enllumenat es realitzarà d'acord amb el vigent Reglament Electrotècnic per a baixa tensió (RD842/2002), i complirà també, amb la normativa vigent de contaminació lluminosa.

La disposició, geometria i característiques dels punts de llum queden definides en els plànols, pressupost i annex corresponent d'aquest projecte.

7.8. PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

Es preveu la col·locació de tanca de reixat metàl·lic de 2,00m d'alçada, amb estructura de muntants de fusta tractada ancorada al suport amb platina metàl·lica, inclou cables de tensat,

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIÀ DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 19 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C1C78FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyoneiddeperedes

amb tornapunts d'arriostament, o suports reforçats, ancoratge al muret, retirada de materials a l'abocador i despeses de gestió de residus.

Es preveu una porta d'una fulla batent de 1x 2 m de llum de pas d'acer galvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x2 mm i malla simple torsió de 50/14 mm de pas i 2,2 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x 2 mm, passador amb topall anti obertura, pern regulable, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat, col·locada.

7.9. OBRES ACCESSÒRIES

Es preveu ajusts de paleta, obres no compreses, formació d'accessos provisionals i desviaments durant l'execució de les obres.

7.10. SEGURETAT I SALUT

Es preveu una partida en cada tram per les tasques de seguretat i salut durant l'execució de les obres.

8. PUNT D'ABOCAMENT

L'abocament de les aigües netes resultants de l'EDAR, es realitza al següent punt de desembocadura del Torrent de Baix, afluent del Riu Anoia i que pertany a la conca del Llobregat:

Coordenades UTM:

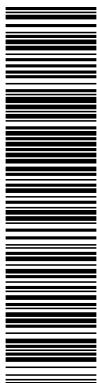
X: 397100,000

Y: 4581816,000

9. GEOTÈCNICA

S'adjunta l'annex 4 d'anàlisi geotècnic on es justifica la no necessitat de realitzar un assaig geotècnic més complet.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 20 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdipenedes

10. SERVEIS AFECTATS

No es preveu que les obres de construcció del col·lector i de l'EDAR projectada afectin cap servei existent.

Aquesta consideració queda recollida i justificada a l'annex 5 del present document.

11. INUNDABILITAT DE LES INSTAL·LACIONS

D'acord amb la cartografia oficial de zones inundables (ACA), l'àmbit d'actuació del projecte no es troba dins de cap àrea amb risc d'inundació. Per tant, no es preveu cap afectació hidrològica significativa.

Aquesta situació garanteix la seguretat de l'actuació en relació amb el risc d'inundacions. Es descarta, doncs, la necessitat de mesures específiques en aquest àmbit.

12. ACCÉS PROVISIONAL

Degut a l'emplaçament de la nova línia de la EDAR, serà necessari crear un accés provisional per a l'accés de transport i maquinaria durant la construcció.

Aquest accés queda definit en l'annex 11.

13. TERMINI D'EXECUCIÓ

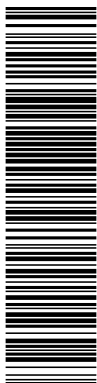
Per a l'execució de les obres contingudes en el present projecte, es preveu un termini total d'execució de 4 mesos, a partir de la data d'adjudicació de les obres.

En l'annex 13, s'estableix amb caràcter indicatiu el desenvolupament dels treballs amb un diagrama de barres on s'hi indica l'ordre i la durada de les activitats principals, així com els costos associats.

14. SEGURETAT I SALUT

Seguint la normativa vigent en l'Annex 15 s'incorpora l'Estudi de Seguretat i Salut.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 21 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3628945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonedelpebrades

15. CONTROL DE QUALITAT

En compliment de la normativa vigent, s'ha elaborat un Pla de control de qualitat per a l'execució de les obres.

A l'annex 16 queda reflectida la proposta del pla on s'assenyalen les unitats objecte de control, el tipus i la freqüència d'assaigs a realitzar.

Durant l'execució de l'obra, la Direcció d'Obra podrà determinar la modificació de les freqüències establertes, així com la realització d'assaigs no previstos inicialment a la proposta del pla del control de qualitat.

Les despeses que s'origini seran a càrrec del contractista fins el límit de l'1,5% de l'import tipus de licitació (Pressupost d'Execució per contracte abans IVA).

Atès que l'import valorat a l'annex no supera l'1,5% del pressupost d'execució per contracte de l'obra, la totalitat de l'import del control de qualitat anirà a càrrec del contractista.

Aquests assaigs de control de qualitat seran executats per un laboratori degudament homologat.

16. GESTIÓ DE RESIDUS

Seguint la normativa vigent en l'Annex 17 s'incorpora l'Estudi de Gestió de Residus.

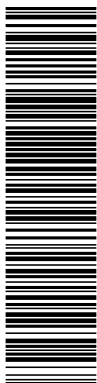
17. EXPROPIACIONS

En l'annex 18 d'expropiacions, s'identifica la finca on cal procedir a realitzar l'expropiació i altres conceptes a indemnitzar.

18. ESTUDI D'IMPACTE I INTEGRACIÓ PAISATGÍSTICA

S'adjunta a l'annex 19 l'estudi d'impacte i integració paisatgística, redactat en el Projecte d'Actuació Específica, en el qual es valora el possible impacte paisatgístic que pugui produir-se degut a l'execució de les obres projectades, i es defineixen les mesures correctores que cal portar a terme per tal de reduir aquest impacte, de forma que l'actuació sigui perfectament compatible amb els valors naturals i paisatgístics de la zona del projecte.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC_EXECUTIU_AMPLOACIO_EDAR_SANT_SEBASTIA_DELS_GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 22 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelpenedes

19. RESUM DE PRESSUPOSTOS

19.1. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DEL PROJECTE

El pressupost d'execució material (sense IVA) és de:

148.232,20 €

Cent quaranta-vuit mil dos-cents trenta-dos euros amb vint cèntims

Les Despeses Generals (13%) son de: 19.270,19 €

El Benefici Industrial (6%) és de: 8.893,93 €

19.2. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA

El pressupost d'execució per contracta (IVA exclòs) és de:

176.396,32 €

Cent setanta-sis mil tres-cents noranta-sis euros amb trenta-dos cèntims

El pressupost d'execució per contracta (IVA inclòs) és de:

213.439,55 €

Dos-cents tretze mil quatre-cents trenta-nou euros amb cinquanta-cinc cèntims

20. CONSIDERACIONS FINALS

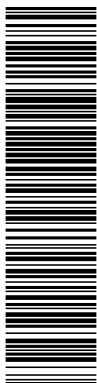
20.1. COMPLIMENT DE LA NORMATIVA VIGENT.

En la redacció del projecte s'ha tingut en compte que aquest compleixi la normativa vigent, que es detalla en el capítol II del Plec de Condicions.

Les obres projectades constitueixen una obra completa, susceptible, d'ésser lliurada al servei públic una vegada acabada.

La contractació administrativa de les obres es realitzarà d'acord amb la Llei Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 23 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdipenedes

espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014.

20.2. REVISIÓ DE PREUS.

Atès que el termini d'execució de les obres descrit és inferior a 1 any, el contracte no tindrà dret a revisió de preus d'acord al que determina l'article 103 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic.

20.3. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

La classificació empresarial és un requisit de capacitat i solvència que han d'acreditar les empreses en els procediments d'adjudicació de determinats contractes administratius, d'acord amb l'article 77 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014 (d'ara endavant, LCSP).

En concret, la classificació empresarial només és exigible en els contractes d'obres amb un valor estimat igual o superior a 500.000 euros.

En els contractes d'obres amb un valor estimat inferior a 500.000 euros i en els contractes de serveis no és exigible la classificació empresarial.

No obstant això, l'empresari pot acreditar la seva solvència indistintament mitjançant la classificació o bé acreditant el compliment dels requisits específics de solvència exigits a la licitació, de conformitat amb l'article 90 del LCSP.

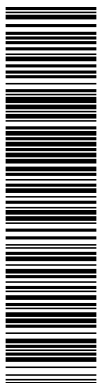
Per aquesta obra, l'empresari pot acreditar la seva solvència tècnica amb la següent classificació:

Grup E: Hidràuliques
Subgrup 1: Abastaments i sanejaments
Categoria 2

20.4. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA

En compliment de l'article 125 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, pel que s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, i de l'article 233 de la Llei 9/2017, del 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, es manifesta que el projecte comprèn una obra completa en el sentit exigut en l'article 125 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, ja que conté tots

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 24 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelpenedes

Projecte tècnic executiu per a l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs

MEMÒRIA

i cadascun dels elements que són precisos per a la utilització de l'obra i és susceptible d'ésser lliurada a l'ús general o al servei corresponent.

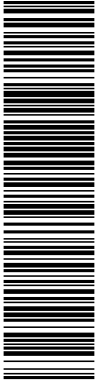
21. CONCLUSIÓ

L'obra projectada compleix les condicions demanades en la legislació vigent per a ser considerada com a obra completa i susceptible de ser donada a l'ús general en comprendre tots els elements per a la seva utilització.

Amb els documents que formen el projecte, s'estima suficientment detallat per poder realitzar l'expedient administratiu, contractació i efectiva construcció de les obres.

Avinyonet del Penedès, juliol de 2025.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 25 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

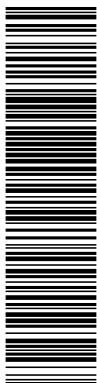


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945/OJL99-0AR80-P7R36/B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetdelperedes

ANNEX 1

CARACTERÍSTIQUES GENERALS

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIÀ DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 26 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D95F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelpenedes

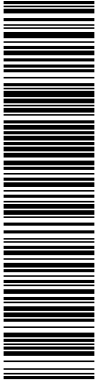
Projecte tècnic executiu per a l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs

ANNEX 1

1. CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE L'OBRA

Obra:	Projecte tècnic executiu per a l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs
Municipi:	Avinyonet del Penedès
Comarca:	Alt Penedès
Tipus d'obra:	Sanejament
Obres definides:	<ul style="list-style-type: none">• Enderroc i moviments de terres.• Obra civil• Equipaments i elements mecànics• Pavimentació• Col·lectors sanejament• Electrificació BT• Enllumenat• Proteccions i senyalització• Obres accessòries• Seguretat i salut
Pressupost d'Execució Material:	148.232,20 €
Pressupost d'Execució per Contracta (sense IVA):	176.396,32 €
Pressupost d'Execució per Contracta (amb IVA):	213.439,55 €
Termini d'execució:	4 mesos

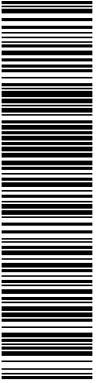
DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 27 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



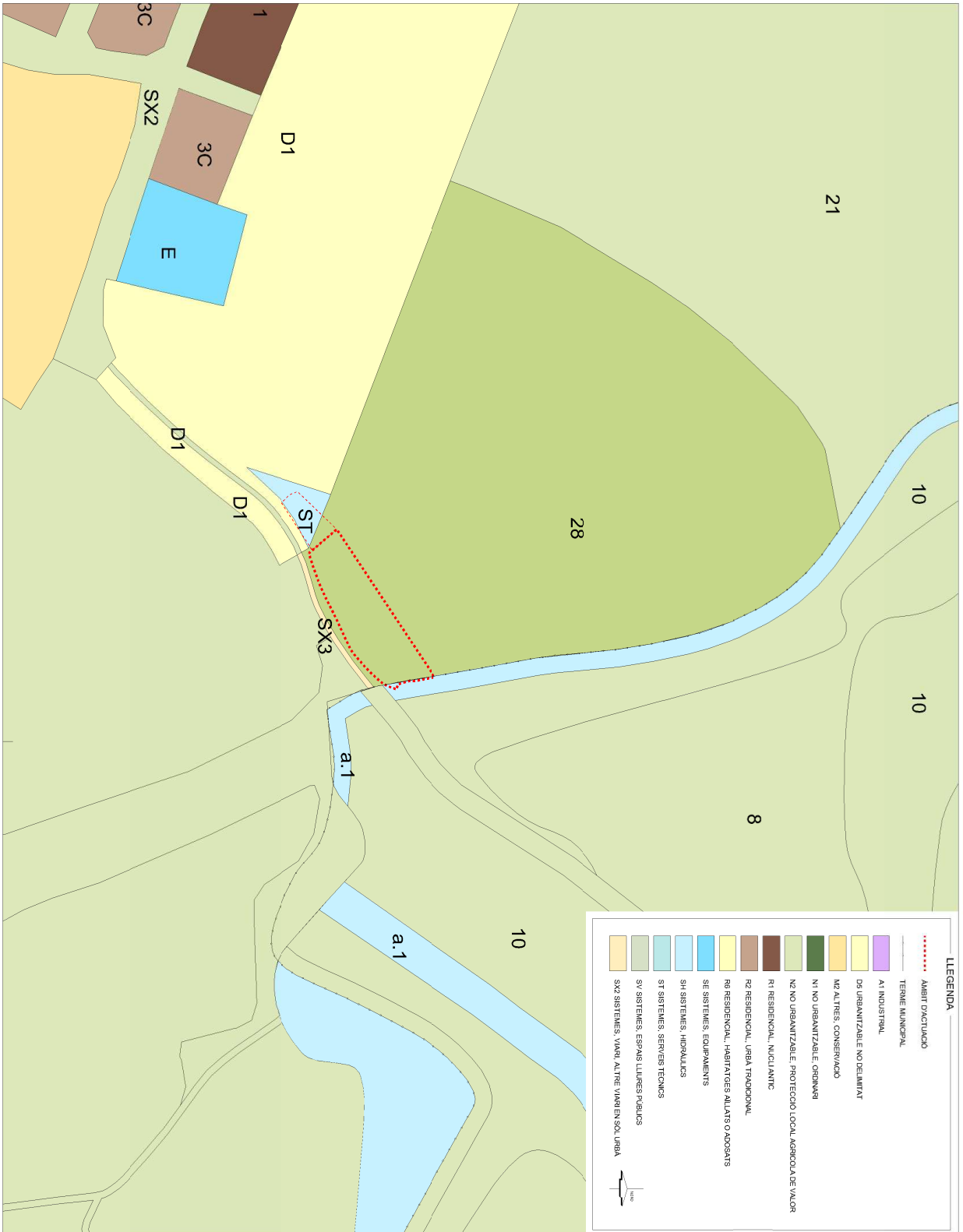
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945/OJL99-0AR80-P7R36/B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0), generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes

ANNEX 2

PLANEJAMENT

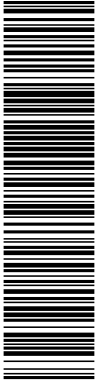


Aquesta còpia és un document electrònic (Ref.: 362289045.OJL99-0AR80-P7R36) generada amb aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://acccece.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetdelpenedes



AJUNTAMENT D'AVINYONET DEL PENEDÈS	
Títol	
PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU PER A L'AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIA DELS GORGS	
Nom del plànol	
Planejament	
Autora	
QUERENAT SANTANDREU COLAS Enginyer de col·legi col. núm. 29.296	
Escala	
A-3: 1/1000	
Ref.	Data
O25029	Juny de 2025
Fulli	Plànol
1 de 1	A02

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 29 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

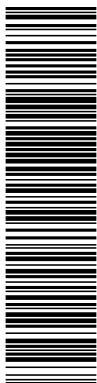


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045/OJL99-0AR80-P7R36/B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0), generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes

ANNEX 3

INFORMES

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC_EXECUTIU_AMPLOACIO_EDAR_SANT_SEBASTIA_DELS_GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 30 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945.OJL99-0AR80-P7R36.B61420BC9E2D95F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelenedes



Identificació de l'expedient ICGC.URB-0706/23

Informe relatiu a l'expedient ICGC.URB-0706/23 que correspon al projecte d'actuació específica en sòl no urbanitzable "Projecte en sòl no urbanitzable Estació depuradora a Sant Sebastià dels Gorgs al terme municipal d'Avinyonet del Penedès (exp. 2023/82106/D)".

Sol·licitud

Els Serveis Territorials a Barcelona del Departament de Territori en correu electrònic de data 24 de novembre de 2023 han sol·licitat a l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC) l'emissió d'un informe, a emetre en el termini d'un mes, d'acord amb el procediment previst a l'article 47 i següents del Decret 64/2014, de 13 de maig de 2014 de procediment d'aprovació dels projectes d'actuació específica corresponent al Projecte en sòl no urbanitzable Estació depuradora a Sant Sebastià dels Gorgs al terme municipal d'Avinyonet del Penedès (exp. 2023/82106/D).

Documentació

La documentació referent al projecte objecte d'informe ha estat consultada el dia 27 de novembre de 2023 a través de la Intranet del Departament de Territori, accedint al menú d'aplicacions i des d'allà a la Tramitació Electrònica d'Urbanisme <https://dtes.gencat.cat/notificacions/AppJava/mostrarTramitsExpedient.do?reqCode=mostRARExpedient&expedientUJUID=1bcf73a46b2f4fadb496c1e780fcca52>

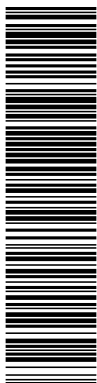
La documentació està signada per: Enric Sanjuan Cabezas, Enginyer de camins, canals i ports (col·legiat núm. 12392).

Normativa

L'informe s'emet en virtut de les funcions que té assignades aquest Institut segons l'article 3 de la Llei 19/2005, de 27 de desembre, de l'Institut Geològic de Catalunya (avui Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, ICGC) i l'article 6.1.b) del Decret 168/2009, de 3 de novembre, de desplegament parcial de la Llei 19/2005, de 27 de desembre, de l'Institut Geològic de Catalunya.

Així mateix, l'emissió de l'informe que ens ocupa, per remissió de l'article 49.1 del Text Refós de la Llei d'urbanisme, aprovat per Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, està prevista a l'article 48.1.f) (TRLU) i l'article 52.1.d) del Reglament sobre protecció de la legalitat urbanística (RSPLU), aprovat per Decret 64/2014 de 13 de maig, respecte a la possible afectació de jaciments paleontològics o punts d'interès geològic.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC_EXECUTIU_AMPLACIO_EDAR_SANT_SEBASTIA_DELS_GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 31 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BCE6E2D95F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdipenedes



Identificació de l'expedient ICGC.URB-0706/23

Cal tenir en compte també el que preveu l'article 51.2 TRLU i l'article 59.2 del Reglament de la Llei d'urbanisme, aprovat per Decret 305/2006, de 18 de juliol, respecte a les condicions especials que s'han d'adoptar a fixar per les llicències municipals en relació als riscos geològics.

La documentació que ha de contenir el projecte està prevista al l'article 50 del RSPLU.

Antecedents

A instàncies de la, en aquell moment, Direcció General d'Ordenació del Territori i Urbanisme (DGOTU) aquest Institut va elaborar el següent estudi en relació als riscos geològics:

- AR-0054/2000 Dictamen preliminar d'identificació de perillositat geològica als sectors de desenvolupament urbà contemplats a les Normes Subsidiàries d'Avinyonet del Penedès (Alt Penedès).

Informe

En virtut de la sol·licitud rebuda, vista la documentació que l'acompanya i tenint en compte la normativa d'aplicació, aquest Institut emet la seva opinió en els termes següents:

Afectació al Patrimoni geològic i paleontològic.

L'àmbit de l'actuació projectada no s'inclou en cap espai d'interès geològic, segons consten delimitats a l'Inventari d'Espais d'Interès Geològic de Catalunya del Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural, consultable en la seva versió vigent a la data d'emissió d'aquest informe a: <https://sig.gencat.cat/visors/hipermapa.html>.

Riscos geològics

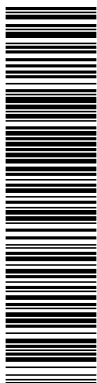
La documentació que acompanya a la sol·licitud no inclou informació sobre els riscos geològics.

Això no obstant, i tenint en compte la ubicació del projecte des del punt de vista geològic i geomorfològic, així com les actuacions que es proposen, no considerem necessària l'elaboració d'un estudi complementari en relació als riscos geològics.

Tot i això, com a recomanacions generals cal:

- Prendre les mesures adequades durant i posteriorment a l'execució d'excavacions o talussos per evitar el desenvolupament d'inestabilitats.
- Evitar les fonamentacions sobre terraplens o rebliments antròpics preexistents. No solen ser aptes per a fonamentar estructures i es poden generar assentaments diferencials importants en ser sotmesos a càrregues.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 32 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D95F9FA7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelenedes



Identificació de l'expedient ICGC. **URB-0706/23**

Advertiments tècnics

En cas d'efectuar-se excavacions o moviments de terra, si aparegués qualsevol resta paleontològica caldrà atènyer-se al que disposa la Llei 9/1993, de 30 de setembre, del Patrimoni Cultural Català i el Decret 78/2002 de 5 de març, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic.

Altres consideracions en relació amb l'emissió del present informe

El present informe s'emet en atenció a la petició formulada pels Serveis Territorials a Barcelona del Departament de Territori, dins del termini atorgat, sobre el projecte d'actuació específica en sòl no urbanitzable *Projecte en sòl no urbanitzable Estació depuradora a Sant Sebastià dels Gorgs al terme municipal d'Avinyonet del Penedès (exp. 2023/82106/D)*.

L'informe s'emet en base a la documentació tècnica i a la informació geològica que actualment disposa l'ICGC, als coneixements tècnics de qui ho subscriu i d'acord amb la documentació que ha estat proporcionada pels Serveis Territorials a Barcelona del Departament de Territori.

Excepte errors o omissions involuntàries aquest Institut emet el present informe havent comprovat que la documentació tècnica que ens ha estat facilitada és la requerida i que en la seva formulació s'ha tingut en compte la normativa aplicable, a la vegada que s'ha seguit la metodologia corresponent a la seva naturalesa.

La responsabilitat derivada de la correcta aplicació de la normativa i de la metodologia tècnica correspon a les persones autores de la documentació tècnica aportada, i en cap cas es podrà considerar responsable a l'ICGC ni al seu personal.

L'Institut no respon dels errors o les deficiències que es puguin produir en l'emissió d'informes com a conseqüència de la inexactitud, la insuficiència o la manca de puntualitat en el subministrament de la informació o les actuacions requerides per l'Institut a l'organisme peticionari de l'informe.

L'Institut no assumeix cap responsabilitat pels canvis legals que afectin a l'informe a emetre, i que tinguin lloc després de l'emissió del mateix, o un cop iniciat, en el supòsit que el criteri d'assessorament adoptat no permeti rectificar-los.

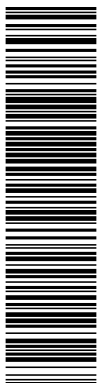
Les declaracions anteriors no comporten que s'assumeixi qualsevol obligació o responsabilitat que no hagi estat expressament exclosa, sinó que s'haurà d'estar als termes de l'encàrrec i de la normativa aplicable.

Carme Puig i Civera
Subdirectora de Geologia i Geofísica

Carme Puig
Civera - DNI
46665913V (AUT)

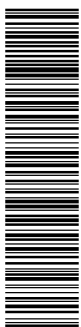
Signat digitalment per
Carme Puig Civera -
DNI 46665913V (AUT)
Data: 2023.12.14
13:12:55 +01'00'

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC_EXECUTIU_AMPLOACIO_EDAR_SANT_SEBASTIA_DELS_GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 33 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC9E2D95F9FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accde.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelpenedes

DOCUMENT ADJUNT (TD99): ADJUNT_ADJUNT_11042024	IDENTIFICADORS Nº Entrada: 1131 , Data: 11/04/2024 9:25:00	
ALTRES DADES Codi per a validació: 2IOA3-LRWBK-CFNND Data d'emissió: 13 de Maig de 2024 a les 10:31:38 Pàgina 1 de 9	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 29699816_2IOA3-LRWBK-CFNND_32141CA6BD31ADFDA1943231094B4DC222F30CAF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accde.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelpenedes



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural**
Oficina Territorial d'Acció i Avaluació Ambiental de Barcelona

Informe sobre el Projecte en sòl no urbanitzable per a l'ampliació de l'estació depuradora d'aigües residuals de Sant Sebastià dels Gorgs, al terme municipal d'Avinyonet del Penedès

1. Identificació de l'expedient

- Assumpte Projecte en sòl no urbanitzable
- Municipi Avinyonet del Penedès (Alt Penedès)
- Peticionari Ajuntament
- Referència OTAABA20240036 (SNU 240-23)

2. Antecedents

- En data 24 de novembre de 2023, es va trametre a aquesta Oficina Territorial la sol·licitud d'informe sobre el Projecte en sòl no urbanitzable per a l'ampliació de l'estació depuradora d'aigües residuals de Sant Sebastià dels Gorgs, al terme municipal d'Avinyonet del Penedès, presentada per l'Ajuntament al registre electrònic del Departament de Territori, en idèntica data. S'adjuntava a la sol·licitud la memòria del Projecte, l'estudi d'impacte i integració paisatgística i els plànols de l'actuació.
- En data 28 de novembre de 2023, es va notificar a l'Ajuntament un ofici mitjançant el qual es requeri esmenar la documentació aportada per tal que donés compliment als requisits de validesa i eficàcia de les còpies realitzades per les Administracions Públiques fixats en l'article 27.3 de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques.
- En data 4 de desembre de 2023, va tenir entrada al registre electrònic del Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural la documentació esmenada sobre el Projecte de referència en resposta al requeriment efectuat.

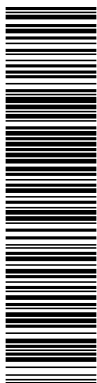
3. Fonaments de dret

Aquest informe s'emet en compliment d'allò que determinen l'article 52 del Decret 64/2014, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament sobre protecció de la legalitat urbanística; la disposició transitòria primera del Decret 14/2024, de 16 de gener, de reestructuració del Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural, segons la qual, mentre no es desplegui l'estructura que preveu, tots els òrgans administratius seguiran exercint les competències que tenien atribuïdes amb anterioritat a l'entrada en vigor del Decret; i l'article 50 del Decret 277/2016, de 2 d'agost, de reestructuració del Departament de Territori i Sostenibilitat, segons el qual correspon a les oficines territorials d'acció i avaluació ambiental, en l'àmbit del seu territori, l'emissió dels informes sobre els plans, programes i projectes que li siguin requerits.

Tel. 93 409 20 90
otaa.stbcn.accioclimatica@gencat.cat

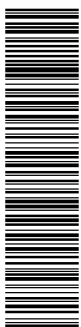


DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC_EXECUTIU_AMPLOACIO_EDAR_SANT_SEBASTIA_DELS_GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 34 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D956F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.de.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdeperedes

DOCUMENT ADJUNT (TD99): ADJUNT_ADJUNT_11042024	IDENTIFICADORS Nº Entrada: 1131 , Data: 11/04/2024 9:25:00
ALTRES DADES Codi per a validació: 2IOA3-LRWBK-CFNND Data d'emissió: 13 de Maig de 2024 a les 10:31:38 Pàgina 2 de 9	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 28699816_2IOA3-LRWBK-CFNND_32141CA6B031ADFD1943231094B4DC222F30CAF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.de.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdeperedes



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural**
Oficina Territorial d'Acció i Avaluació Ambiental de Barcelona

4. Descripció de la proposta

L'objecte del Projecte és la construcció d'una segona línia de depuració a l'estació depuradora d'aigües residuals (EDAR) de Sant Sebastià dels Gorgs, així com introduir algunes millores en les conduccions globals de la xarxa.

Actualment l'EDAR de Sant Sebastià dels Gorgs disposa d'un tractament de depuració consistent en un tractament anaerobi mitjançant fosses d'una depuradora compacta en un sistema d'oxidació total (o aireació perllongada) amb reactor biològic i decantador secundari.

L'actual EDAR consta d'una única línia de tractament amb una cisterna de PRFV de 5,6 m de longitud total. La parcel·la de l'estació depuradora se situa al nord del nucli urbà, prop del torrent de Baix. La superfície ocupada per a l'estació depuradora actualment és d'aproximadament 70 m². Les aigües residuals tractades aboquen al torrent de Baix.



Imatge 1. Estat actual EDAR. Font: memòria del Projecte.

Aquesta única línia ha quedat insuficient, motiu pel qual l'Ajuntament d'Avinyonet vol executar una segona línia de depuració, la qual es proposa realitzar en la parcel·la adjacent al nord-est de la línia actual i comptarà amb els mateixos equipaments i amb el tanc d'oxidació soterrat. Les millores aniran encaminades a l'execució de diferents sobreexidors i bypassos de què la línia actual manca.



Imatge 2. Ampliació EDAR. Font: memòria del Projecte.

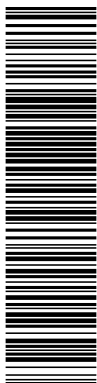
Els requeriments de la nova línia de l'EDAR i les infraestructures necessàries són les següents:

- Una nova arqueta soterrada amb una reixa de desbast manual i un tamís de fins amb un cargol vertical rotatiu.
- Una EDAR compacta d'oxidació format per una fossa soterrada de dos cossos.

Tel. 93 409 20 90
otaa.stbcn.accioclimatica@gencat.cat



DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC_EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 35 de 670	SIGNATURES	



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC9E2D958F8FA7C1C78FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seccde.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdipenedes

DOCUMENT ADJUNT (TD99): ADJUNT_ADJUNT_11042024	IDENTIFICADORS Nº Entrada: 1131 , Data: 11/04/2024 9:25:00	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES
ALTRES DADES Codi per a validació: 2IOA3-LRWBK-CFNND Data d'emissió: 13 de Maig de 2024 a les 10:31:38 Pàgina 3 de 9	SIGNATURES	



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 29699816_2IOA3-LRWBK-CFNND_32141CA4BD31ADFDA1943231094B4DC22F30CAF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seccde.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdipenedes



Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural
Oficina Territorial d'Acció i Avaluació Ambiental de Barcelona

- Una arqueta de sortida de presa de mostres.
- Un nou col·lector de sortida de l'EDAR aigües avall del torrent.

Llegenda:

Actuacions a la EDAR existent

1. Nova arqueta d'arribada / repartiment / sobreexidor
2. Desbast de gruixuts (Reixa manual)
3. Desbast de fins (Tamis de cargol vertical rotatiu)
4. Depuradora compacta d'oxidació
5. Nou pou de sortida edar
6. Armari i quadre elèctric
7. Escamesa aigua potable



Ampliació EDAR

- a. Desbast de gruixuts (Reixa manual)
- b. Desbast de fins (Tamis de cargol vertical rotatiu)
- c. Depuradora compacta d'oxidació
- d. Arqueta de sortida / presa de mostres

 Pou de registre / arqueta
 Paviment en graves

Imatge 3: Esquema ampliació EDAR. Font: memòria del Projecte.

L'actuació suposarà la modificació d'una superfície de 674 m² d'erm i de terreny de camp de conreu. Concretament, en una part de la superfície, es formarà una esplanada per implantar l'EDAR a la cota del terreny, i es desenvoluparan obres per sota d'aquesta cota per configurar el desbast d'entrada i el tanc de tractament biològic.

Es preveu anivellar el terreny i, un cop formada la plataforma, es procedirà a realitzar els moviments de terres necessaris per a permetre situar el tanc de la depuradora compacte totalment soterrat. També s'executaran les rases del col·lector de by-pass i altres col·lectors de la línia de tractament i instal·lacions.

Es preveu realitzar el primer replè fins un terç de l'alçada amb formigó pobre, que asseguri el bon recolzament del dipòsit, finalitzant-se amb material convenientment seleccionat, compactat, procedent de l'excavació, de forma que la tapa sigui l'únic element que sobresurti del nivell de la plataforma (aproximadament uns 40 cm). Es preveu finalitzar la coberta de l'EDAR amb una plataforma de graves.

La resta de superfície que ocupa l'EDAR es correspon a les zones verdes i les zones tècniques de pas de canonades soterrades, que no suposa cap alteració significativa de les condicions inicials del terreny.

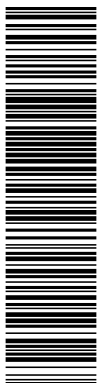
Tota l'EDAR disposarà d'una tanca perimetral de 2,00 m d'alçada amb enreixat d'acer galvanitzat i suports de fusta tractada. Es col·locarà una porta de dues batents de 4,00 m.

Tel. 93 409 20 90
otaa.stbcn.accioclimatica@gencat.cat



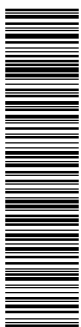
3

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC_EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 36 de 670	SIGNATURES	



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D956F8FA7C1C776FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seccede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdenedès

DOCUMENT ADJUNT (TD99): ADJUNT_ADJUNT_11042024	IDENTIFICADORS Nº Entrada: 1131 , Data: 11/04/2024 9:25:00	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES
ALTRES DADES Codi per a validació: 2IOA3-LRWBK-CFNND Data d'emissió: 13 de Maig de 2024 a les 10:31:38 Pàgina 4 de 9	SIGNATURES	



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 28699816_2IOA3-LRWBK-CFNND_32141CA5BD31ADFDA1943231094B4DC22F30CAF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seccede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdenedès



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Acció Climàtica,
 Alimentació i Agenda Rural**
 Oficina Territorial d'Acció i Avaluació Ambiental de Barcelona

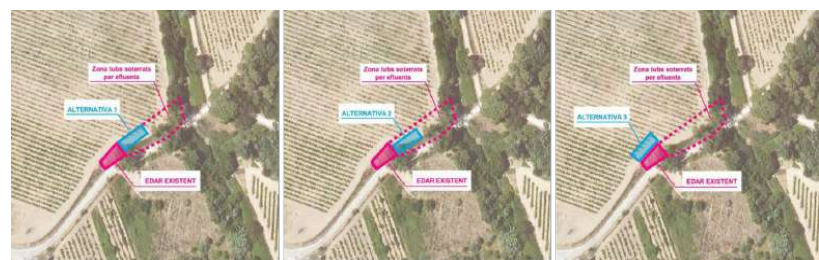
5. Anàlisi ambiental

En primer lloc, i quant a la documentació aportada, es constata que el present Projecte incorpora un estudi d'impacte i integració paisatgística (EIIP), en el qual es valora l'adequació de la proposta amb el planejament territorial i urbanístic vigent, es descriuen els components estructurals del paisatge, els seus valors, s'analitzen els principals impactes i la conca visual de la instal·lació, i s'estableixen un conjunt de mesures i criteris d'integració paisatgística.

En relació amb el planejament territorial, segons el Pla Territorial Metropolità de Barcelona (PTMB) l'àmbit se situa en sòl de protecció especial pel seu interès natural i agrari. En aquest sentit, d'acord amb l'article 3.6 de les normes d'ordenació territorial del PTMB, en els espais de protecció especial podrien ser admissibles les edificacions i ampliacions d'acord amb el que estableix l'article 47 del Text refós de la Llei d'urbanisme (TRLU). Així, es destaca que les actuacions proposades s'ajusten al referit en el punt 4 d'aquest article, en el qual es determina que el sòl no urbanitzable pot ésser objecte d'actuacions específiques per a destinar-lo a les activitats o els equipaments d'interès públic que s'hagin d'emplaçar en el medi rural. A aquest efecte, són d'interès públic les instal·lacions i les obres necessàries per a serveis tècnics com les telecomunicacions, la infraestructura hidràulica general, les xarxes de subministrament d'energia elèctrica, d'abastament i subministrament d'aigua i de sanejament, el tractament de residus, la producció d'energia a partir de fonts renovables i les altres instal·lacions ambientals d'interès públic.

Pel que fa al planejament urbanístic vigent, el municipi d'Avinyonet del Penedès es regeix urbanísticament pel Pla d'ordenació urbanística municipal (POUM), aprovat per la Comissió Territorial d'Urbanisme de Barcelona en data 16 de març de 2005. L'EDAR existent se situa en sòl urbanitzable delimitat, qualificat de serveis tècnics (ST). L'ampliació i la creació de la segona línia es preveu en el sòl no urbanitzable, concretament en sòls qualificats amb la clau 28 de zona agrícola PEIN on, tal com assenyala la memòria, són compatibles les actuacions d'interès públic.

La memòria del Projecte inclou un estudi d'alternatives que planteja tres possibilitats d'emplaçament de les instal·lacions de l'EDAR, totes contínues a l'EDAR existent, i que conclou que la millor alternativa és la 1, ja que l'alternativa 2 comportaria executar una estructura de contenció adjacent al camí, i l'alternativa 3 comportaria obrir un expedient d'expropiacions més molest.

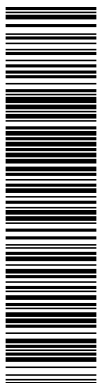


Imatge 4: Alternatives ampliació EDAR. Font: memòria del Projecte.

Tel. 93 409 20 90
 otaa.stbcn.accioclimatica@gencat.cat

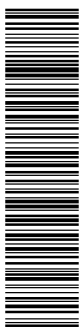


DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC_EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 37 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BCE2D958F87A7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdipenedes

DOCUMENT ADJUNT (TD99): ADJUNT_ADJUNT_11042024	IDENTIFICADORS Nº Entrada: 1131 , Data: 11/04/2024 9:25:00	
ALTRES DADES Codi per a validació: 2IOA3-LRWBK-CFNND Data d'emissió: 13 de Maig de 2024 a les 10:31:38 Pàgina 5 de 9	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 29699816_2IOA3-LRWBK-CFNND_32141CAABD031ADFDA1943231094B4DC222F30CAF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdipenedes



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural**

Oficina Territorial d'Acció i Avaluació Ambiental de Barcelona

Respecte als valors ambientals, s'ha comprovat que en l'àmbit d'estudi no s'identifica cap espai natural protegit (PEIN o XN2000), zona humida inventariada, espai d'interès geològic o forest d'utilitat pública.

D'acord amb la documentació aportada, l'obra principal serà la instal·lació d'una nova línia de l'estació depuradora existent, majoritàriament soterrada i amb una coberta de graves; la millora sobre l'estació existent, i l'obertura de rases per la instal·lació de nous col·lectors de sortida fins al torrent de Baix.

En aquest context, quant a l'ocupació i consum de sòl, cal assenyalar que dels 674 m² de superfície total de l'àmbit, només una part (menys de la meitat, uns 300 m²), es veurà impermeabilitzada per les instal·lacions de la nova línia de l'EDAR. La resta de l'àmbit, on s'obriran rases pels tubs col·lectors, al tractar-se d'actuacions soterrades es mantindran les seves condicions de permeabilitat.

L'ampliació de l'EDAR se situa en un terreny força planer, limitat al sud-est per un talús d'entre 2 o 3 m d'alçada cobert de matolls. Les obres per anivellar el terreny i l'obertura de rases per la instal·lació de canonades comportarà moviments de terres que caldrà compensar *in situ* en la mesura del possible, per exemple amb el posterior farciment de les rases, restaurant així la morfologia original de l'espai. En cas que es generin excedents de terres, caldrà gestionar-los adequadament. En tot cas, queda prohibit abocar excedents de terres de manera incontrolada.

Pel que fa als riscos geològics, per una banda, l'EIIP inclou com a mesura evitar l'erosió del punt d'entrega de les aigües residuals al torrent, dissenyant una sortida que trenqui l'energia de les aigües abocades. Per altra banda, aquesta Oficina Territorial té constància de l'emissió de l'informe de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC) sobre el Projecte, de 14 de desembre de 2023, el qual assenyala que, malgrat no consideren necessari l'elaboració d'un estudi de riscos geològics, caldrà preveure les mesures adequades durant i posteriorment a l'execució d'excavacions o talussos per evitar el desenvolupament d'inestabilitats i evitar les fonamentacions sobre terraplens o rebliments antròpics preexistents. Alhora, destaquen que, en cas d'efectuar-se excavacions o moviments de terra, si aparegués qualsevol resta paleontològica caldrà atènyer-se al que disposa la Llei 9/1993, de 30 de setembre, del Patrimoni Cultural Català i el Decret 78/2002 de 5 de març, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic.

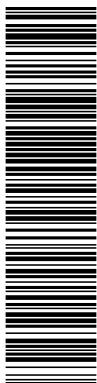
En relació amb el medi hídric, el curs superficial més proper a l'àmbit és el torrent de Baix, situat a 199 m al sud de la parcel·la, el qual és el torrent receptor de l'efluent generat a l'EDAR. Altrament, en l'àmbit del Projecte es desenvolupa la massa d'aigua subterrània Detrític neogen del Penedès, la qual presenta un estat final dolent, conformat per un estat quantitatiu bo i un estat qualitatiu dolent. En cap cas l'execució del projecte pot agreujar l'estat d'aquesta massa d'aigua i, si s'escau, caldrà prendre les mesures necessàries per millorar l'estat. Tanmateix, l'àrea d'estudi no s'emplaça en cap zona declarada vulnerable per contaminació de nitrats procedents de fonts agràries, segons el Decret 283/1998, de 21 d'octubre.

Aquesta Oficina Territorial té constància de l'emissió de l'informe de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) sobre el present Projecte, de 12 de desembre de 2023, el qual assenyala que l'ampliació de l'EDAR resta majoritàriament fora de les zones inundables, només es veuria afectada per Q500 en els límits sud i est, però tot i així dictamina que l'ampliació és compatible amb els articles 9 i 14 del RDPH.

Tel. 93 409 20 90
otaa.stbcn.accioclimatica@gencat.cat



DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIÀ DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 38 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



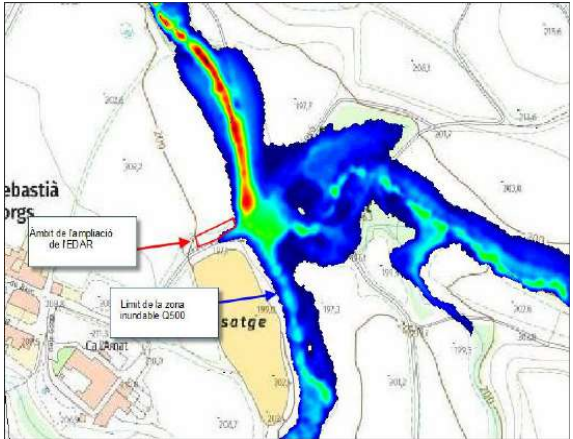
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045.OJL99-0AR80-P7R36.B61420B0C9E2D959F8FA7C178FB0091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accde.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetdipenedes

DOCUMENT ADJUNT (TD99): ADJUNT_ADJUNT_11042024	IDENTIFICADORS Nº Entrada: 1131 , Data: 11/04/2024 9:25:00
ALTRES DADES Codi per a validació: 2IOA3-LRWBK-CFNND Data d'emissió: 13 de Maig de 2024 a les 10:31:38 Pàgina 6 de 9	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 29699816.2IOA3-LRWBK-CFNND.32141CA5B031ADFDA1943231094B4DC222F30CAF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accde.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetdipenedes

 **Generalitat de Catalunya**
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural
Oficina Territorial d'Acció i Avaluació Ambiental de Barcelona



imatge 5: Inundabilitat estimada de l'ampliació de l'EDAR. Font: informe ACA.

D'altra banda, l'ACA informa favorablement en relació amb l'abastament, ja que l'actuació no suposarà un increment del consum, així com en relació amb el sanejament, ja que l'obra en si tracta d'ampliar la capacitat de sanejament de l'EDAR actual.

L'ACA especifica, entre d'altres consideracions, que, tenint en compte que l'obra a desenvolupar implica la construcció de nous sobreexidors, caldrà revisar l'estat dels sobreexidors que hagin entrat en càrrega per garantir-ne el bon funcionament un cop acabats els episodis de sobreeximent. Així mateix, el sobreexidor ha de disposar d'algun element i/o sistema que eviti la descàrrega a medi de cossos gruixuts i flotants i el titular ha de preveure les instal·lacions que permetin retenir i evacuar adequadament a la depuradora les primeres aigües d'escorrentia generades en episodis de pluja, d'acord amb les normes tècniques d'aplicació. Així mateix, caldrà retirar del medi afectat els residus que s'hi hagin pogut dipositar a causa del sobreeximent.

Pel que fa a la vegetació, a la zona objecte d'estudi s'hi troben matollars i conreus de vinya, amb interaccions de marges arbustius, influenciats pel bosc de ribera associat als marges del torrent Baix. Els camps de conreu estan delimitats per camins rurals i passos de vorals de vinya i acaben en el peu de les vessants de les serralades. Cal destacar l'existència d'hàbitats d'interès comunitari conformant la vegetació de ribera associada al torrent Baix, específicament s'hi troben els HIC amb codi 92A0 (alberedes, salzedes i altres boscos de ribera), i 9540 (pinedes mediterrànies).

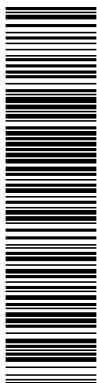
L'actuació proposada possiblement afectarà alguns cultius de vinya, i també podria afectar en menor mesura la vegetació de ribera i els hàbitats d'interès comunitari associats al torrent Baix. En qualsevol cas, en relació amb aquest vector, cal destacar que aquesta Oficina Territorial té constància de l'emissió de l'informe de la Subdirecció General d'Infraestructures Rurals sobre el present Projecte, de 12 de desembre de 2023, el qual informa favorablement però condicionant el Projecte a una sèrie de requisits.

Quant a la fauna, no es detecta cap àrea d'interès faunístic i florístic en l'àmbit d'estudi ni en les seves proximitats. Tampoc no es troben espais considerats connectors ecològics ni presenta

Tel. 93 409 20 90
otaa.stbcn.accioclimatica@gencat.cat

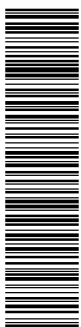


DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC_EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 39 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420B0C9E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelenedes

DOCUMENT ADJUNT (TD99): ADJUNT_ADJUNT_11042024	IDENTIFICADORS Nº Entrada: 1131 , Data: 11/04/2024 9:25:00	
ALTRES DADES Codi per a validació: 2IOA3-LRWBK-CFNND Data d'emissió: 13 de Maig de 2024 a les 10:31:38 Pàgina 7 de 9	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 29699816_2IOA3-LRWBK-CFNND_32141CA5B031ADF0A1943231094B4DC222F30CAF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelenedes



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural**

Oficina Territorial d'Acció i Avaluació Ambiental de Barcelona

un índex de connectivitat alt. Així doncs, en l'àmbit es preveu la presència d'espècies pròpies d'ambients agrícoles o dels boscos de ribera.

Al tractar-se d'una actuació en part soterrada, d'un espai tancat perimetralment on no es permet el pas de determinades espècies al seu interior, i d'una instal·lació de servei tècnic que generarà poc moviment, les afectacions a la fauna únicament es preveuen en la fase d'obres. Per aquest motiu, durant l'execució de les obres caldrà adoptar les mesures preventives adients per tal de minimitzar les perturbacions sobre l'entorn natural i sobre la fauna, controlant les zones d'abassegament temporal de material i maquinària, revisant totes les rases i forats per tal d'assegurar que no s'hagi quedat atrapat cap animal, la generació de pols a causa de les obres i la circulació de vehicles, el soroll de la maquinària o altres molèsties i, un cop finalitzats els treballs, restaurar el sòl que hagi pogut veure's alterat, mantenint ordenat i net l'entorn de qualsevol residu i instal·lacions innecessàries.

Pel que fa als riscos existents, el municipi d'Avinyonet del Penedès està declarat d'alt risc d'incendi forestal, de manera que caldrà donar compliment a les determinacions establertes en el Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals, modificat pel Decret 206/2005, de 27 de setembre. En les actuacions que es desenvolupin més pròximes al tram forestal del bosc de ribera, caldrà extreure les precaucions en relació amb el risc d'incendi, evitant en tot cas la realització de les obres durant els mesos d'estiu.

En quant a la contaminació acústica, el Projecte no especifica el soroll emès pel funcionament de les instal·lacions d'una EDAR, de manera que caldrà incorporar aquesta informació. Per una banda, en cas que l'EDAR no emeti soroll en el seu funcionament, es considera que aquest impacte es restringirà a la fase d'execució de les obres, estimant-se que sigui de curta durada i baixa intensitat; per tant, no es considera significativa per l'entorn. Altrament, en cas que les instal·lacions de l'EDAR emetin sorolls, caldrà tenir en compte la zonificació acústica del nucli de Sant Sebastià dels Gorgs com una zona de sensibilitat acústica alta (A4) per predomini de sòl d'ús residencial. En qualsevol cas, caldrà donar compliment a la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, i al seu Reglament de desplegament.

En relació amb la contaminació lumínica, el Projecte tampoc especifica les necessitats d'enllumenat de la instal·lació, de manera que caldrà concretar-ho. En qualsevol cas, caldrà donar compliment a la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn, i al Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament, tenint en compte que l'àmbit de la proposta se situa dins d'una zona de protecció alta (E2).

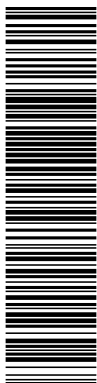
Val a dir que l'àmbit no forma part de les zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric per al diòxid de nitrogen i per les partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres d'acord amb el Decret 226/2006, de 23 de maig, i segons l'Acord de Govern 82/2012, de 31 de juliol. Atenent que es preveu l'increment de l'emissió de partícules de pols durant l'execució de les obres, caldrà proposar mesures per tal de minimitzar l'emissió d'aquestes partícules, com cobrir el material replegat per evitar la dispersió i dur a terme el manteniment adequat dels vehicles.

Pel que fa al paisatge, cal constatar que, mentre no s'aprovi el Catàleg del Paisatge del Penedès, el municipi d'Avinyonet del Penedès se situa a cavall entre les unitats de paisatge del Garraf i de la Plana del Penedès, dins el Catàleg de paisatge de la Regió Metropolitana de Barcelona.

Tel. 93 409 20 90
otaa.stbcn.accioclimatica@gencat.cat

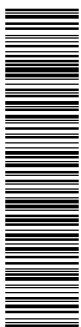


DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC_EXECUTIU_AMPLOACIO_EDAR_SANT_SEBASTIA_DELS_GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 40 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BCE2D958F8FA7C1C778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyesdelenedes

DOCUMENT ADJUNT (TD99): ADJUNT_ADJUNT_11042024	IDENTIFICADORS Nº Entrada: 1131 , Data: 11/04/2024 9:25:00	
ALTRES DADES Codi per a validació: 2IOA3-LRWBK-CFNND Data d'emissió: 13 de Maig de 2024 a les 10:31:38 Pàgina 8 de 9	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 29699816_2IOA3-LRWBK-CFNND_32141CAABD31ADFDA1943231094B4DC222F30CAF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyesdelenedes



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural**

Oficina Territorial d'Acció i Avaluació Ambiental de Barcelona

Més concretament, el nucli urbà de Sant Sebastià dels Gorgs, on se situa l'àmbit d'actuació, es troba dins la unitat de la Plana del Penedès, i dins del paisatge d'atenció especial (PAE) de les Vinyes del Penedès.

La unitat de la Plana del Penedès es caracteritza per un relleu força planer, entre les muntanyes de les serralades Prelitoral i Litoral. El patró paisatgístic de la vinya genera un teixit socioeconòmic particular. Enmig de les vinyes, en indrets més abruptes, fondals i torrenteres, apareixen petites clapes de vegetació natural. El poblament rural és format per nuclis petits i compactes, estructurats al voltant d'un únic nucli urbà de mida mitjana que és Vilafranca del Penedès.

El PAE de les Vinyes del Penedès té com a principal valor el conreu de la vinya; però també són valors significatius els boscos de ribera que, a més d'ésser hàbitats d'especial interès, tenen valor estètic per la seva singularitat i pel patró de contrast que generen amb el paisatge agrari; i els elements singulars del paisatge agrari com ara barraques, murs de pedra seca o fruiters de secà. Aquest PAE proposa un conjunt d'estratègies i de mesures i accions per desenvolupar-les que caldrà tenir en compte.

L'EIIP aportat inclou un estudi de les visuals del Projecte, el qual conclou que la ubicació escollida disposa de moltes visuals. No obstant, el tipus d'EDAR dissenyada no disposa d'elements visibles a excepció d'un petit dipòsit circular, que sobresurt del terreny uns 2 m, i el tancament perimetral, de la mateixa alçada.

Així doncs, el tancament perimetral suposa un dels elements visibles més significatius del Projecte per sobre la cota del terreny. Davant d'aquesta situació, les mesures de l'EIIP estan enfocades a millorar la integració paisatgística d'aquesta tanca. Concretament, es proposa la utilització de pals de fusta tractada, semblants als pals de suport de les alineacions de les vinyes, i tanca de malla galvanitzada, per integrar-lo amb els filats dels suports de les alineacions de les vinyes.

Altres mesures d'integració paisatgística que proposa l'EIIP són: realitzar un tractament cromàtic dels murets de l'actual EDAR per mimetitzar-la amb l'entorn; pintar de color terrós tots els elements que sobresurtin del terreny (es proposa el RAL 8017 atès que els camps tenen una coloració argilosa), i utilitzar tot-u de coloracions terroses.

En relació amb el patrimoni cultural, en l'àmbit d'actuació no s'ha detectat cap element patrimonial. Així ho assenyala l'EIIP, que indica que tampoc existeixen murs de pedra seca a l'àmbit. Tot i això, caldrà atendre les determinacions de l'informe de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, de 14 de desembre de 2023, que indica com actuar en cas de trobar restes paleontològiques durant les excavacions o moviments de terres.

Finalment, es recorda que els residus d'enderroc o de la construcció que es generin en la fase d'obres, s'hauran de gestionar en instal·lacions autoritzades per l'Agència de Residus de Catalunya i d'acord amb la normativa vigent en matèria de residus, destacant el Decret legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

6. Conclusió

Vistes aquestes circumstàncies, i un cop fetes les consideracions exposades en els apartats anteriors, s'emet informe favorable sobre el Projecte en sòl no urbanitzable per a l'ampliació de

Tel. 93 409 20 90
otaa.stbcn.accioclimatica@gencat.cat

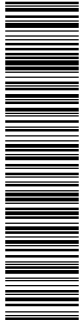


DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC_EXECUTIU_AMPLIOACIO_EDAR_SANT_SEBASTIA_DELS_GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 41 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC9E2D959F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.de.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdeneddes

DOCUMENT ADJUNT (TD99): ADJUNT_ADJUNT_11042024	IDENTIFICADORS Nº Entrada: 1131 , Data: 11/04/2024 9:25:00	
ALTRES DADES Codi per a validació: 2IOA3-LRWBK-CFNND Data d'emissió: 13 de Maig de 2024 a les 10:31:38 Pàgina 9 de 9	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 28699816_2IOA3-LRWBK-CFNND_32141CA5B031ADFDA1943231094B4DC222F30CAF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.de.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdeneddes



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural**

Oficina Territorial d'Acció i Avaluació Ambiental de Barcelona

l'estació depuradora d'aigües residuals de Sant Sebastià dels Gorgs, al terme municipal d'Avinyonet del Penedès, amb el benentès que es doni compliment a les consideracions següents:

- Caldrà atendre a les consideracions de l'informe de l'Agència Catalana de l'Aigua, de 12 de desembre de 2023.
- Caldrà minimitzar els moviments de terres, compensar-los *in situ* pel farciment de les rases obertes, i gestionar els possibles excedents de forma adequada.
- Caldrà adoptar les mesures adients per tal de minimitzar les perturbacions durant l'execució de l'obra sobre l'entorn natural i sobre la fauna, així com per evitar l'emissió de partícules de pols, prenent de referència les establertes en el present informe.
- Caldrà donar compliment a les determinacions establertes en el Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals, modificat pel Decret 206/2005, de 27 de setembre. En les actuacions que es desenvolupin en el tram forestal, caldrà extreure les precaucions en relació al risc d'incendi, evitant en tot cas la realització de les obres durant els mesos d'estiu.
- Caldrà analitzar les emissions sonores de l'EDAR en funcionament i, en cas que siguin superiors als nivells determinats en la zonificació acústica del territori, aplicar mesures correctores per reduir les emissions de soroll. En qualsevol cas, caldrà donar compliment a la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, i al seu Reglament de desplegament.
- Caldrà concretar les necessitats d'il·luminació del Projecte i donar compliment a la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn, i al Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament.

Vist i plau,

Judit Guart Mateos

Laura Fonts Torres

Tècnica de l'Oficina Territorial d'Acció i Avaluació Ambiental de Barcelona

Cap de l'Oficina Territorial d'Acció i Avaluació Ambiental de Barcelona

Signat electrònicament

Signat electrònicament

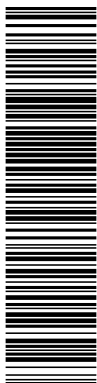
Data:
2024.03.26
11:26:14 +01'00'

2024.03.2
6 11:17:11
+01'00'

Tel. 93 409 20 90
otaa.stbcn.accioclimatica@gencat.cat



DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 42 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural
Secretaria d'Agenda Rural
Subdirecció General d'Infraestructures Rurals

Informe de l'Expedient: 15317/BA/2023
Núm. Expedient: DGOTU 2023_82106_D

PSNU_ESTACIÓ DEPURADORA A SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

1. Antecedents

En data 24 de novembre de 2023 entra al Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural (DACC) la petició d'informe urbanístic preceptiu sol·licitat pel Departament de Territori, d'acord amb l'article 48 del Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'Urbanisme, modificat per la Llei 3/2012, de 22 de febrer, així com d'acord amb l'article 61 del Decret 64/2014, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament sobre protecció de la legalitat urbanística, referent al **PSNU Estació depuradora a Sant Sebastià dels Gorgs**, dins el terme municipal de Avinyonet del Penedès (Alt Penedès).

En data 24/11/2023 l'**Ajuntament d'Avinyonet del Penedès** per mitjà de la plataforma electrònica EACAT presenta davant el Departament de Territori la sol·licitud de tot un seguit d'informes urbanístics, entre ells el del DACC, sobre el projecte dalt referenciat.

S'informa en base a la documentació aportada següent: PSNU Estació depuradora a Sant Sebastià dels Gorgs redactat per l'enginyer de camins, canals i ports, senyor Enric Sanjuán Cabezas, col·legiat número 12392; essent el promotor del mateix l'Ajuntament d'Avinyonet del Penedès.

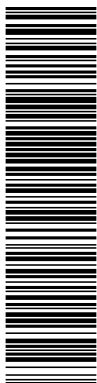
El planejament urbanístic vigent en el municipi és el Pla d'ordenació urbanística municipal, aprovat per la Comissió Territorial d'Urbanisme de Barcelona en sessió de data 16 de març de 2005; i publicada la normativa urbanística al DOGC número 4393 de data 27 de maig de 2005.

L'àmbit d'actuació està classificat com a Sòl No Urbanitzable, amb la qualificació de Zona Agrícola PEIN, (Clau 28).

2. Fonaments de Dret

- Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'Urbanisme, modificat per la Llei 3/2012, de 22 de febrer.
- Decret 64/2014, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'Urbanisme.
- Llei 3/2019, del 17 de juny, dels espais agraris.
- Llei 18/2007, de 31 de desembre, d'orientació agrària.
- Llei 5/2017, de 28 de març, de mesures fiscals, administratives, financeres i del sector públic.
- Llei 2/2014, de 27 de gener, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.
- Decret 14/2014, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament sobre protecció de la legalitat urbanística.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 43 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1C78FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelenedes

- Resolució 671/VIII, de 14 d'abril de 2010, sobre el món agrari, del Parlament de Catalunya.
- Decret 287/2003, de 4 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament parcial de la Llei 2/2002, de 14 de març, d'Urbanisme.

3. Característiques de l'actuació (Descripció)

D'acord amb la documentació presentada es desprèn el següent:

3.1 **Promou** el present projecte l'Ajuntament d'Avinyonet del Penedès.

3.2 El projecte té per **objecte**

L'objecte d'aquest avantprojecte (Projecte d'Actuació Específica o PAE) serà establir les condicions tècniques i ambientals que a priori s'estimen suficients per al desenvolupament de la segona línia de depuració que, bàsicament serà igual que la primera amb unes millores en les conduccions globals de la xarxa.

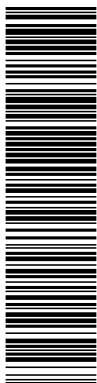
3.3 L'**àmbit** del projecte s'ubica per una zona agrícola de pendent suau envoltada de serralades. Aquesta vall agrícola està composta majoritàriament per conreus de vinya que queden limitats fins al peu de les serralades on s'inicia la zona boscosa. A escala territorial l'actual EDAR s'emplaça a l'entorn d'una zona propera al Torrent de Baix, al costat d'un camí pel sud i amb un cap de conreu al nord, tal i com es mostra en la figura següent:



3.4 L'**accés** de la parcel·la es fa a través camí FO-300 que surt del municipi de San Sebastià dels Gorgs i creua el Torrent de Baix a uns 100 m de la EDAR.

3.5 Les **coordenades UTM 31N – ETRS 89** aproximades del projecte són les següents:
X: 397068 i Y: 4581785

3.6 Consultades les dades a l'oficina virtual del **cadastre** l'activitat proposada es realitza dins el terme municipal **d'Avinyonet del Penedès**, a la parcel·la cadastral núm. 39 del polígon de rústica núm. 4, amb referència cadastral núm.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045-OJL99-0AR80-P7R36-B61420BC6E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnedelpebrades



Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural
Secretaria d'Agenda Rural
Subdirecció General d'Infraestructures Rurals

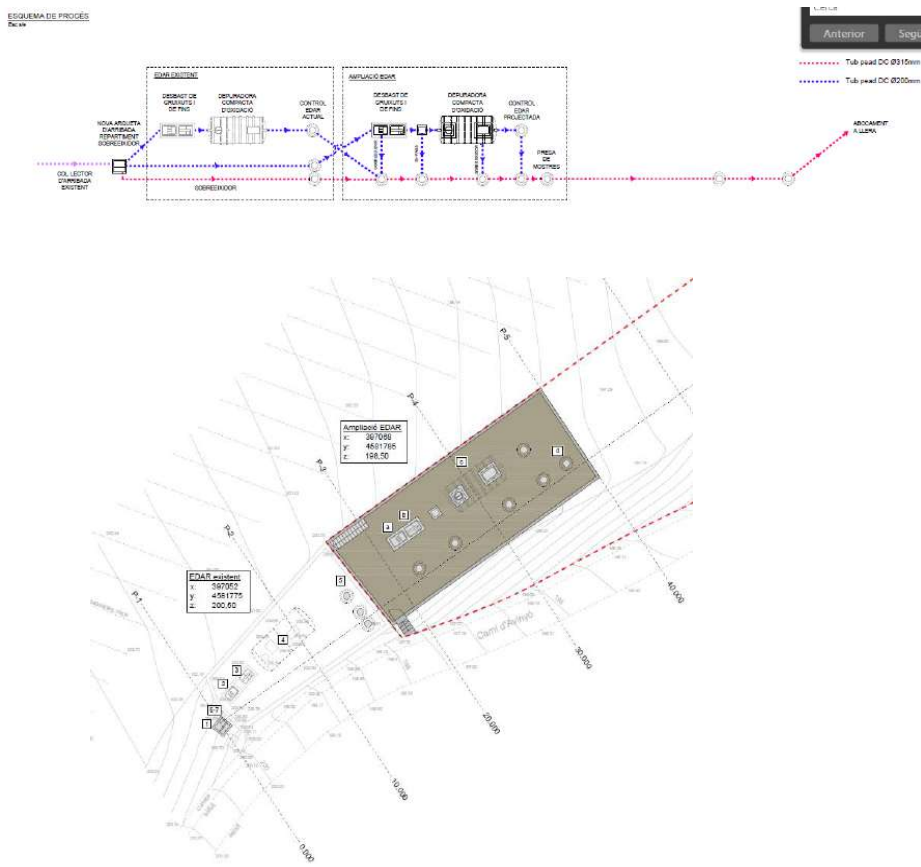
08013A004000390000HI amb una superfície construïda de 0 m² i una superfície gràfica de la parcel·la de 20.143 m².

- 3.7 Pel que fa als **serveis urbanístics**, la parcel·la disposa d'accés rodat, subministrament d'aigua potable i subministrament elèctric.
- 3.8 Per a poder desenvolupar l'activitat, el projecte preveu les **actuacions** següents i que es descriuen a continuació:

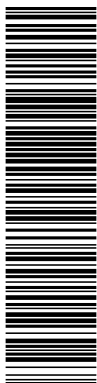
La solució proposada consta de cinc parts diferenciades:

- Arqueta d'arribada i repartiment.
- Desbast.
- Depuració.
- Presa de mostres.
- Abocament de l'efluent.

La línia d'aigua es pot veure amb més detall als plànols. El seu esquema vertical es el que es veu a la figura següent:



DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 45 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D95F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelenedes

4. Conclusions i proposta

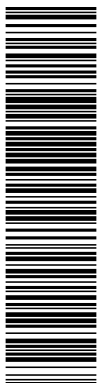
Examinada la documentació presentada i, d'acord amb les dades de què es disposen, vers les competències del Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural, sobre l'actuació proposada, situada en el terme municipal de Avinyonet del Penedès (Alt Penedès), s'informa del següent:

1. Pel que fa al vector agrícola, es considera que no es produeix cap afectació important.
2. Pel que fa al vector forestal, d'acord amb la Llei 3/2010, de 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis, les instal·lacions agrícoles, ramaderes i forestals aïllades hauran d'adequar les seves instal·lacions en funció del grau de perill i de l'activitat que s'hi desenvolupi.

Atesa la documentació presentada, i d'acord amb el que disposen els articles 12 i 14 de la *Llei 3/2012, de 22 de febrer* que modifiquen els articles 47 i 49 respectivament del *Decret Legislatiu 1/2010 de 3 d'agost* pel qual s'aprova el Text Refós de la Llei d'Urbanisme, i l'article 61 del *Decret 64/2014, de 13 de maig*, pel qual s'aprova el *Reglament sobre protecció de la legalitat urbanística*, s'informa FAVORABLEMENT el present projecte CONDICIONAT als següents requisits:

- A la valoració que en faci la Direcció General de Polítiques Ambientals i Medi Natural d'aquest Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural, atès que l'actuació prevista es troba situada en zona d'Espai d'Interès Natural (PEIN).
- A què es realitzin tots els treballs de reposició dels terrenys al seu estat original quan les construccions, les edificacions o les instal·lacions existents esdevinguin en desús un cop cessada l'activitat.
- En cas de riera o torrent caldrà l'autorització de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) atès que part de l'actuació prevista es troba dins de la zona d'afectació d'aigua de la riera de Torrent de Baix.
- En el tram que el traçat discorri sota camps de conreu, la canalització haurà d'anar a una profunditat mínima respecte la cota inicial del terreny d'1,00 m per evitar entorpir les tasques culturals habituals dels conreus agrícoles.
- La capa de terra vegetal provinent de l'excavació de la rasa s'haurà de mantenir en bones condicions, apilada, a una alçada inferior a 2,00 m, per tal d'evitar la pèrdua de les seves condicions agronòmiques. Així mateix, aquesta capa de terra vegetal provinent de l'excavació es restituirà sobre els terrenys de conreu agrícoles per on discorri la canalització, si és el cas. És a dir, els primers 10 cm des de la cota inicial del terreny agrícola afectats pel traçat de la canalització hauran de ser reblerts amb la capa de terra vegetal original.
- A què els canals naturals d'escorrentia de les aigües pluvials no resultin modificats ni alterats de manera substancial per l'execució de les obres previstes al projecte.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 46 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=infraestructuraperades




Generalitat de Catalunya
 Departament d'Acció Climàtica,
 Alimentació i Agenda Rural
Secretaria d'Agenda Rural
 Subdirecció General d'Infraestructures Rurals

- La zona d'abassegament dels materials pel muntatge de la canalització i de les altres instal·lacions inherents a la infraestructura projectada hauran d'estar ben delimitades i, en cas que sigui possible, fora dels camps de conreu. Un cop executada l'obra, aquesta zona utilitzada pel muntatge de la infraestructura s'haurà de restituir en les mateixes condicions al seu estat anterior.
- Els camins rurals hauran de ser transitables en tot moment durant la fase d'execució de les obres i els titulars tant dels camps de conreu afectats per l'execució de les obres com pels que no estiguin afectats per les mateixes hauran de poder accedir a les seves finques per continuar amb les tasques culturals de conreu.

Aquest informe s'emet única i exclusivament, pel que fa als efectes i repercussions que, a nivell urbanístic pot ocasionar al funcionament normal de l'activitat agrícola i ramadera que pugui resultar afectada i en el marc de la tramitació urbanística de l'actuació sol·licitada, i en qualsevol cas, s'han de respectar les incompatibilitats i les determinacions de la normativa urbanística i sectorial aplicable.

Jordi Soldevila Carrera - DNI
 40979935F (TCAT)

 Signat digitalment per Jordi Soldevila Carrera - DNI
 40979935F (TCAT)
 Data: 2023.12.12 15:39:44 +01'00'

El Tècnic de la Subdirecció General d'infraestructures Rurals



Agència Catalana de l'Aigua

Provença, 260
08008 Barcelona
Tel. 93 567 65 00
NIF Q 0801031 F
aca.gencat.cat

Expedient: **UDPH2023006710**
Procediment: **Informes urbanístics**
Assumpte: **Informe tècnic**
Document: **7960696**



Identificació de l'expedient

Informe de l'expedient UDPH2023006710, sobre la consulta per a l'emissió d'informe sectorial sobre el projecte d'actuació específica d'ampliació de l'EDAR de Sant Sebastià dels Gorgs. Terme municipal d'Avinyonet del Penedès.

Expedient associat: 2023_82106_D.

Antecedents

El 25 de novembre de 2023, els Serveis Territorials a Barcelona del Departament de Territori, remeten la sol·licitud de l'Ajuntament d'Avinyonet de Penedès, en relació a l'article 85 de la *Llei 3/2012, de 22 de febrer*, de modificació del text refós de la Llei d'urbanisme.

La documentació adjunta està disponible a l'enllaç següent:

<http://dtes.gencat.cat/notificacions/AppJava/mostrarTramitsExpedient.do?reqCode=mostrarExpedient&expedientUUID=1bcf73a46b2f4fabd496c1e780fcca52>

La documentació presentada és una memòria descriptiva i justificativa del projecte d'ampliació de l'EDAR.

Situació

El projecte d'ampliació de l'EDAR se situa en el paratge de Sant Sebastià dels Gorgs. Les coordenades de situació UTM (fus 31N, datum ETRS89) són:

- X. 397.051
- Y. 4.581.776

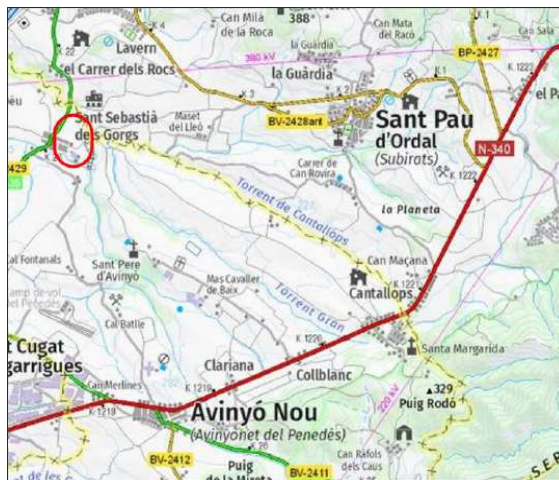
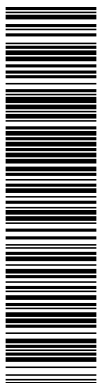


Figura 1. Situació de l'àmbit objecte del projecte pretès.





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045.OJL99-0AR80-P7R36.B61420BC96E2D959F8FA7C1C78FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdipenedes

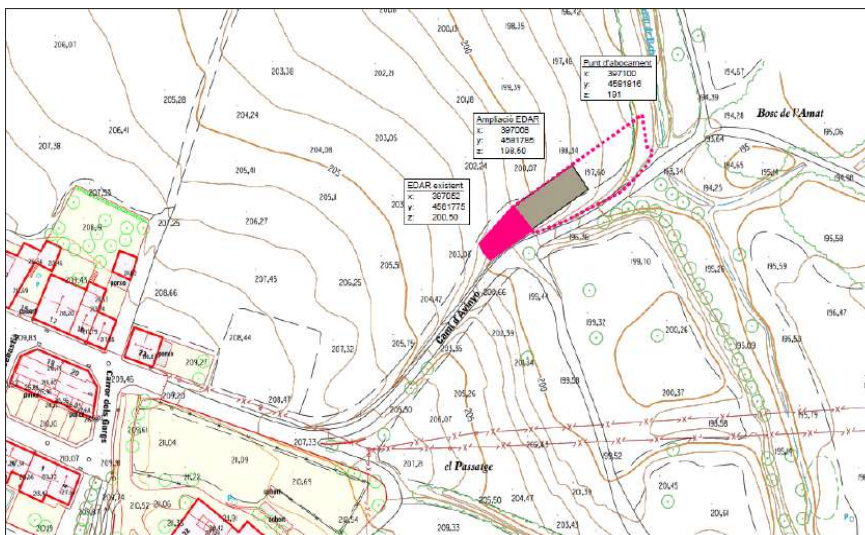


Figura 2. Situació de detall de l'àmbit objecte del projecte pretès.

Descripció de l'avantprojecte del PAE pretès

Es pretén descriure les condicions que han de permetre el desenvolupament de l'ampliació de l'EDAR de Sant Sebastià dels Gorgs, en el municipi d'Avinyonet del Penedès. Aquesta ampliació es realitzarà mitjançant una segona línia de tractament, la qual se situarà en la parcel·la adjacent al NE de la parcel·la en que es troba la línia actual i comptarà amb els mateixos equipaments. El tanç d'oxidació total estarà soterrat. També es realitzaran millores encaminades a l'execució de diferents sobreeixidors i *bypassos* de que la línia actual manca. Les dues línies es connectaran convenientment perquè els *bypassos* siguin funcionals en cas d'emergència.

En la figura següent es pot veure l'esquema de funcionament de l'EDAR un cop entrin en funcionament les dues línies:

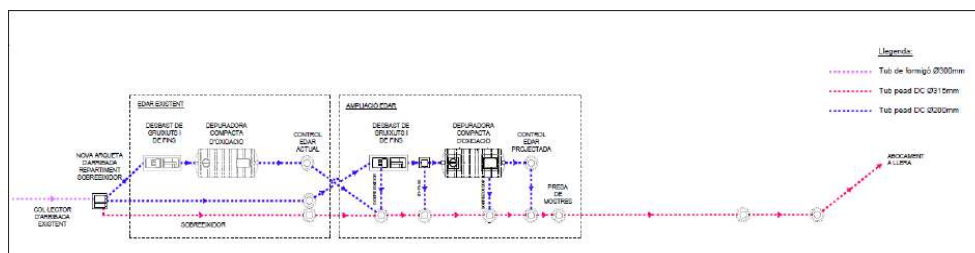
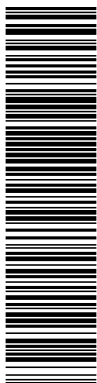


Figura 3. Esquema de funcionament del projecte pretès i del sobreeixidor previst. Extret de la memòria presentada.

Marc legal

Aquest informe s'emet d'acord amb la sol·licitud efectuada per l'Ajuntament d'Avinyonet de Penedès i, en compliment de l'article 85 de la Llei 3/2012, de 22 de febrer, l'article 19 de la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, i de l'article 15 de la Llei catalana

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC_EXECUTIU_AMPLACIO_EDAR_SANT_SEBASTIA_DELS_GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 49 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945-OJL99-0AR80-P7R36-B61420BCE6E2D959F8F7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnedelpeenedes



Agència Catalana de l'Aigua

6/2009, de 28 d'abril, d'avaluació ambiental de plans i programes, en el marc legal establert en els articles 106 i 115 del Decret 305/2006, pel qual s'aprova el Reglament d'urbanisme. L'article 106 regula el contingut de l'avanç de l'instrument de planejament i, el 115, el procediment de l'avaluació ambiental dels plans urbanístics. En concret, l'apartat (d) de l'article 106 regula la necessitat de presentar un informe ambiental preliminar en els casos en què l'instrument de planejament estigui sotmès a avaluació ambiental, per tal que *l'òrgan ambiental pugui determinar l'amplitud, el nivell de detall i el grau d'especificació de l'informe de sostenibilitat ambiental*.

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

En l'àmbit del projecte pretès es desenvolupa la massa d'aigua subterrània *Detrític neogen del Penedès*, la qual presenta un estat final dolent, conformat per un estat quantitatiu bo i un estat qualitatiu dolent. En cap cas l'execució del projecte pot agreujar l'estat i, si s'escau, caldrà prendre les mesures necessàries per millorar l'estat.

Domini públic hidràulic, zona de policia i zona de servitud.

La llera pública més propera a l'EDAR de Sant Sebastià dels Gorgs és el torrent de Baix, el qual és el medi receptor de l'efluent generat a l'EDAR. El torrent de Dalt se situa a 188 m al sud de la parcel·la que ocupa l'EDAR.

Tal com les defineix l'article 5 del TRLA, les lleres de domini privat són aquelles per on hi discorre ocasionalment aigua de pluja i, des del seu origen, travessen només finques particulars. Pel que fa a les obres i actuacions que s'autoritzen en aquestes lleres, s'aplicarà el que s'estableix a l'article 5 del TRLA.

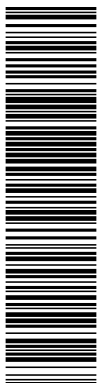
L'article 6 del RDPH defineix els marges com els terrenys que llinden amb les lleres públiques, i estableix que, en tota la seva extensió longitudinal, els marges estan subjectes a:

- a) una zona de servitud de 5 m d'amplada per a ús públic, regulada al RDPH.
- b) una zona de policia de 100 m d'amplada on es condicionarà l'ús del sòl i de les activitats que s'hi desenvolupin.

La zona de servitud té les finalitats establertes a l'article 7.1 del RDPH, i ha de quedar lliure de qualsevol construcció i edificació, i ser apta i practicable en tot moment. Qualsevol actuació en zona de servitud estarà sotmesa al que s'especifica a l'article 7.2 del RDPH. La plantació d'espècies arbòries en aquesta zona requerirà l'autorització de l'ACA.



DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 50 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D95F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnedipenedes



Agència Catalana de l'Aigua

Per realitzar obres en zona de policia de lleres cal disposar de l'autorització de l'ACA, a no ser que el Pla d'Ordenació Urbana corresponent, o d'altres figures d'ordenament urbanístic o plans d'obres de l'Administració, hagin estat ja informats per l'ACA i s'hagin recollit les previsions formulades en aquests informes (article 78.1 RDPH). Totes aquestes obres es regiran pel que estableixen els articles 52 a 54, 78 i 79 del RDPH.

En qualsevol cas, totes les obres que s'hagin de realitzar en zona de domini públic hidràulic caldrà que tinguin l'autorització expressa d'aquest Organisme, fora dels casos en què l'informe exclouï expressament aquesta necessitat.

Els articles 70 a 81 de les determinacions normatives del **Pla de gestió del districte de conca fluvial a Catalunya (PGDCFEC)**, aprovades per Decret 91/202023, de 16 de maig, estableixen un seguit de criteris pel desenvolupament d'activitats dins de la zona de flux preferent i l'execució d'obres en zona de domini públic hidràulic o en zona de policia de lleres, àmbits en que l'ACA té competències.

Aquestes disposicions són complementàries de la regulació continguda en els articles 9 bis, ter i quàter, 14 bis i 126 del Reglament de Domini Públic Hidràulic (RDPH), que estableixen una regulació per a noves instal·lacions o activitats situades en zona de flux preferent o en zona inundable, així com criteris específics de disseny i conservació d'obres de protecció, modificacions de lleres i obres de pas.

La zona de flux preferent (ZFP) és aquella zona constituïda per la unió de la zona o zones de la via d'intens desguàs (on es concentra preferent el flux) i la zona que per l'avinguda de 100 anys de període de retorn es puguin produir greus danys sobre les persones i bens. Es considera que poden produir greus danys sobre les persones i els béns quan les condicions hidràuliques durant l'avinguda satisfacin un o més dels següents criteris:

- a) Que el calat superior a 1 m.
- b) Que la velocitat sigui superior a 1 m/s.
- c) Que el producte de les dues variables sigui superior a 0,5 m²/s.

La via d'intens desguàs és la zona per la qual passaria l'avinguda de 100 anys de període de retorn sense produir una sobreelevació més gran que 0,3 m, respecte a la cota de la làmina d'aigua que es produiria amb aquesta mateixa avinguda considerant tota la plana d'inundació existent. La sobreelevació anterior podrà, a criteri de l'organisme de conca, reduir fins a 0,1 m quan l'increment de la inundació pugui produir greus perjudicis o augmentar-se fins a 0,5 m en zones rurals o quan l'increment de la inundació produeixi danys reduïts.

Els càlculs hidrològics i hidràulics es faran d'acord amb el que estableix el document tècnic "**Guia tècnica. Recomanacions tècniques per als estudis d'inundabilitat d'àmbit local**", aprovat per l'ACA.

Abastament d'aigua

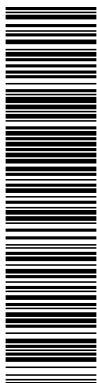
El projecte previst és una ampliació de la línia de tractament de l'EDAR ja existent i per tant, ja disposa de tots els subministraments. No es preveu que l'ampliació de l'EDAR suposi un augment de l'abastament, el qual es realitza mitjançant la xarxa d'abastament municipal.

Cal tenir en compte que els aprofitaments d'aigua que procedeixin de pous, de pluvials o de lleres públiques, hauran de regularitzar la situació davant l'Agència Catalana de l'Aigua (en cas de no disposar de Resolució). En qualsevol cas, s'estarà al que estableix el RDPH,



Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 51 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC9E2D958F8FA7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonedelpebre



Agència Catalana de l'Aigua

tenint en compte el RD 606/2003 de 23 de maig pel que es modifica el RDPH, i el RDL 1/2001 de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Text Refós de la Llei d'Aigües.

Sanejament

L'obra en si és l'ampliació de l'EDAR per poder tractar totes les aigües residuals generades al municipi.

Cal tenir en compte que resta prohibit realitzar cap mena d'abocament d'aigües residuals sobre el Domini Públic Hidràulic, ja sigui de forma directa (a la llera) o indirecta (per infiltració en el terreny), tret que s'hagi obtingut la preceptiva autorització d'abocament de l'administració hidràulica, d'acord amb el que estableix el RDPH.

En els polígons industrials com en els residencials, les despeses relatives al finançament de les noves infraestructures de sanejament (residuals i pluvials) o bé ampliació de les ja existents corresponen als propietaris afectats per la nova actuació urbanística, d'acord amb la normativa urbanística relativa a les obres d'urbanització bàsiques.

Tenint en compte que l'obra a desenvolupar implica la construcció de nous sobreexidors, caldrà què, un cop acabats els episodis de sobreeximent s'haurà de revisar l'estat dels sobreexidors que hagin entrat en càrrega per garantir-ne el bon funcionament. Així mateix, el sobreexidor ha de disposar d'algun element i/o sistema que eviti la descàrrega a medi de cossos gruixuts i flotants i el titular ha de preveure les instal·lacions que permetin retenir i evacuar adequadament a la depuradora les primeres aigües d'escorrentia generades en episodis de pluja (primers 10 min de pluja) d'acord amb les normes tècniques contingudes a l'Annex XI del Reglament del domini públic hidràulic, introduït pel Reial decret 665/2023, de 18 de juliol. Així mateix, caldrà retirar del medi afectat els residus (plàstics, papers, llots, etc...) que s'hi hagin pogut dipositar a causa del sobreeximent. No s'admet el sobreeximent d'aigües fora dels períodes de pluja.

Caldrà sol·licitar a l'Agència Catalana de l'Aigua la modificació de l'autorització d'abocament de l'EDAR per incloure els nous sobreexidors.

Hidrologia-hidràulica. Inundabilitat.

La memòria presentada no adjunta cap estudi d'inundabilitat. Consultada la PEF, planificació d'espais fluvials de Catalunya, no està definida la inundabilitat de l'àmbit de l'EDAR ni la seva ampliació prevista. S'ha estimat la inundabilitat de la zona a partir del programa IBER i de les variables següents:

- Base topogràfica 1:5.000 ICGC.
- Model digital d'elevació del terreny 2x2 ICGC.
- Cabals normalitzats associats a 500 anys de període de retorn.
- Coeficient de Manning de 0,030.

Com es pot veure en la figura següent, l'EDAR resta fora de les zones inundables i l'ampliació només es veuria afectada en els límits sud i est.





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945.OJL99-0AR80-P7R36.B61420BC96E2D959F8FA7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonedelpebrades



Agència Catalana de l'Aigua

Signat electrònicament per: Martin Pérez Roca - (TCAT)
Data: 2023.12.12 11:02:33 CET
Raó: Tècnic de les Demarcacions Territorials de Tordera-Besòs i Llobregat-Foix
Loc: Barcelona

Signat electrònicament per: Josep Maria Aguiló Saun - (SIG)
Data: 2023.12.12 18:34:36 CET
Raó: Cap de la Demarcació Territorial de Llobregat-Foix i Tordera-Besòs
Loc: Barcelona

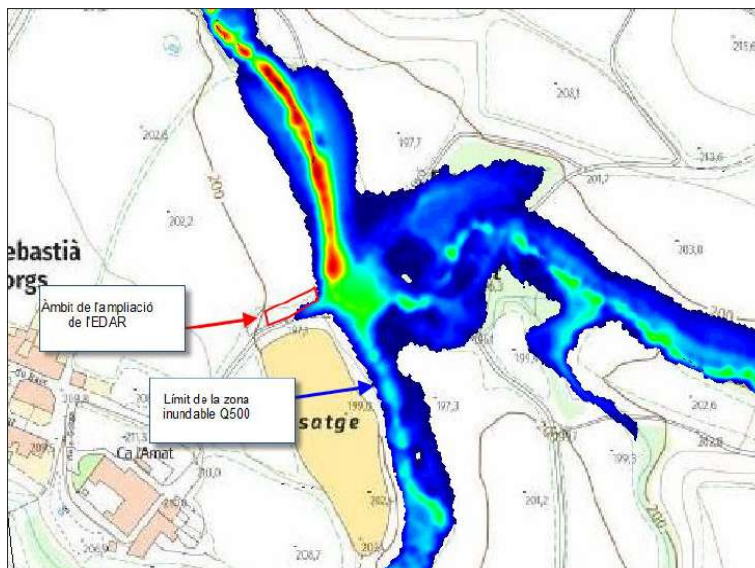


Figura 4. Inundabilitat estimada de l'ampliació de l'EDAR.

Com es pot veure en la figura 4, la potencial inundabilitat estimada només afectaria a la part sud i est de l'ampliació. El calat associat a la zona que podria afectar a l'EDAR assoleix els 0.15 m aproximadament. Tenint en compte que la part de l'ampliació que es podria veure afectada per la inundabilitat resta soterrada (línia d'evacuació de l'efluent), l'ampliació és compatible amb el que dictamina els articles 9 i 14 del RDPH.

En tot cas, a l'hora de projectar les obres caldrà fer un estudi d'inundabilitat de detall, seguint el que es recull a la **"Guia tècnica. Recomanacions tècniques per als estudis d'inundabilitat d'àmbit local"**, aprovat per l'ACA.

Conclusions

De conformitat amb tot l'exposat en aquest informe, s'informa amb les següents consideracions:

- En relació a l'abastament, s'informa FAVORABLEMENT, segons les consideracions realitzades en aquest informe.
- En relació al sanejament, s'informa FAVORABLEMENT, segons les consideracions realitzades en aquest informe.
- En relació a la inundabilitat, s'informa FAVORABLEMENT, segons les consideracions realitzades en aquest informe.

En tot cas, el domini públic hidràulic no computarà a efectes de repartiment de càrregues i beneficis.

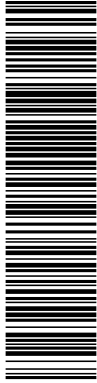
El Director

Per delegació (Resolució TES/1198/2019, de 3 de maig. DOGC de 8.05.19) Vist-i-plau del Cap de la demarcació territorial



Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 53 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC9E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://acccece.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelenedes



GENERALITAT DE CATALUNYA



SCUD/O0363/2023 / 082106 / D/4369682

CU: 12
Expedient:2023 / 082106 / D

La Comissió Territorial d'Urbanisme del Penedès, en la sessió de 5 de juliol de 2024, ha adoptat, a reserva de la redacció que resulti de l'aprovació de l'acta, l'acord següent:

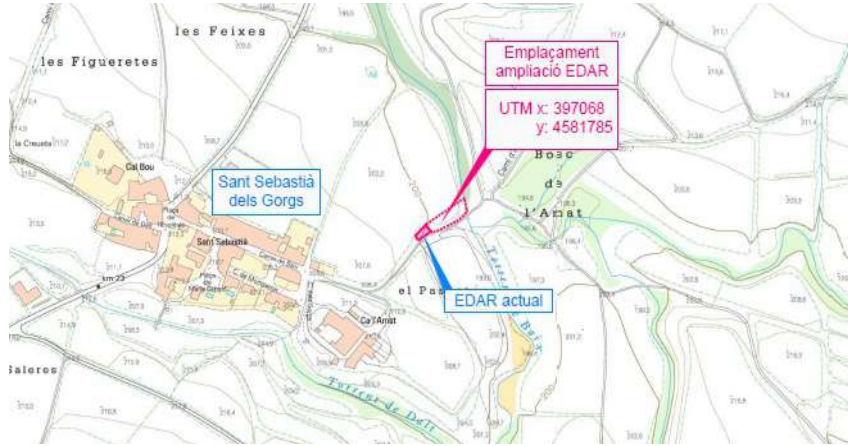
El Projecte d'actuació específica per a estació depuradora d'aigües residuals a Sant Sebastià dels Gorgs, de Avinyonet del Penedès, ha estat promogut i tramès per l'Ajuntament.

Objecte

Ampliació de l'estació depuradora d'aigües residuals (EDAR) de Sant Sebastià dels Gorgs del municipi d'Avinyonet del Penedès.

Àmbit d'actuació i descripció de la proposta

L'actuació s'ubica en l'EDAR del nucli de població de Sant Sebastià dels Gorgs, al nord-oest del municipi d'Avinyonet del Penedès. El seu eix hidrogràfic és el Torrent de Baix, punt actual d'abocament de l'aigua tractada de la depuradora en qüestió.



Actualment l'EDAR de Sant Sebastià dels Gorgs consta d'una única línia de tractament la qual ha quedat insuficient i per aquest motiu l'Ajuntament vol executar una segona línia de depuració que es proposa en la parcel·la adjacent al NE de la parcel·la en la que es troba la línia actual i comptarà amb els mateixos equipaments i tecnologia. La parcel·la actualment ja té accés a través del camí FO-300 que surt del municipi de Sant Sebastià dels Gorgs i creua el Torrent de Baix a uns 100m de la EDAR.



Doc.original signat per:
Cristina Garcia Perera
11/07/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 15/07/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

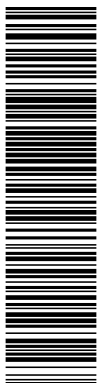
CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



04ALKFP543Q4EY73UZ19YXFRK4RVHUC3

Data creació còpia:
15/07/2024 07:44:17

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 54 de 670	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D959F8FA7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetdelpenedes



GENERALITAT DE CATALUNYA

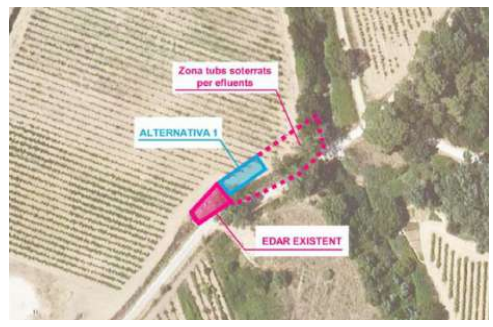


SCUD/O0363/2023 / 082106 / D/4369682

L'objecte d'aquest PAE és ampliar la depuradora existent, amb la implantació d'una segona línia de depuració de l'EDAR introduint algunes millores que s'estimen oportunes per al funcionament conjunt de les dues línies; la nova i l'existent.

La dotació de la primera línia havia estat dissenyada per 100 habitants i amb l'ampliació de la segona línia, que permetrà un tractament diari d'un cabal de 30m3 el qual serà el doble de l'actual, es calcula que podria ser sostenible fins a 200 habitants en vista a cobrir les necessitats dels tres petits nuclis rurals als quals dona servei i millorar-ne la qualitat de les aigües superficials.

En l'actualitat, les aigües residuals que s'aboquen ja disposen d'un sistema de tractament, d'una línia de tractament, totalment soterrada, per una capacitat de 15 m3/dia. El projecte per tant, contempla una segona línia per doblar la capacitat de tractament.



De les 3 alternatives d'ubicació que s'han estudiat s'acaba escollint la primera la qual és més adient tan a nivell tècnic com topogràfic per tal de preservar els camps de conreu de vinya, el bosc de ribera i els camins existents. La tecnologia que es vol adoptar per aquesta segona línia seria la d'oxidació per seguir amb el mateix sistema que ja hi ha en la primera línia i aquesta seria a base d'un tanc d'oxidació el qual estaria totalment soterrat.

S'ha optat per ocupar el mínim d'espai de terrenys, evitant afectar els conreus de vinyes existents, situant l'EDAR immediatament a continuació de la línia 1 existent. L'ampliació se situa en un terreny força planer, limitat per un talús d'entre 2 i 3m d'alçada. Es preveu anivellar el terreny. Un cop formada la plataforma es procedirà a realitzar els moviments de terres necessaris per a permetre situar el tanc de la depuradora compacte totalment soterra. També s'executaran les rases del col·lector de by-pass i altres col·lectors de la línia de tractament i instal·lacions.

El primer replè fins un terç de l'alçada, es preveu realitzar-lo amb formigó pobre, que assegurí el bon recolzament del dipòsit, finalitzant-se el replè amb material convenientment seleccionat, compactat procedent de l'excavació de forma que la tapa sigui l'únic element que sobresurti del nivell de la plataforma (aproximadament uns 40 cm). En general es preveu finalitzar la plataforma de l'EDAR amb una plataforma de graves. Tota l'EDAR disposarà d'una tanca perimetral de 2,00 m d'alçada amb enreixat d'acer galvanitzat i suports de fusta tractada.



Doc.original signat per:
Cristina Garcia Perera
11/07/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 15/07/2027

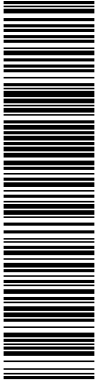
Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



04ALKFP543Q4EY73UZ19YXFRK4RVHUC3

Data creació còpia:
15/07/2024 07:44:17



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D95F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonedelpebrede



GENERALITAT DE CATALUNYA



SCUD/O0363/2023 / 082106 / D/4369682

Es col·locarà una porta de dues batents de 4,00 m.

Les transformacions que suposarà el projecte sobre el paisatge és la modificació d'una superfície de 674 m2 d'erm i de terreny de camp de conreu que actualment està en guaret (sense cultiu) a una zona d'equipament per estació depuradora d'aigües residuals.

No obstant, els elements que configuren la EDAR i que suposen una modificació del paisatge són bàsicament la formació d'una esplanada per implantar la EDAR a la cota del terreny, la formació d'obres per sota de la cota del terreny modificat que configuren el desbast d'entrada i la tanca de tractament biològic i una tanca perimetral que impedeixi l'accés a les instal·lacions.

La resta de superfície que ocupa l'EDAR compona les zones verdes i les zones tècniques de pas de canonades soterrades, que no suposa cap alteració significativa de les condicions inicials del terreny.

L'actuació no afecta a cap paret de pedra seca, ni tampoc afecta a massa forestal.

Els objectius de l'actuació consisteixen en:

- Integrar el tancament perimetral de 2 metres d'alçada
- Minimitzar l'alteració topogràfica per la construcció de l'esplanada d'implantació
- Integrar l'ampliació amb tipologies constructives als elements existents.
- Conservar la capa edàfica

A l'annex núm. 3 del projecte s'adjunta la finca on cal procedir a realitzar l'expropiació i altres conceptes a indemnitzar:



Les mesures proposades en l'estudi d'impacte ambiental i integració paisatgística per tal d'assegurar el compliment de les estratègies i criteris són les següents:

- Integrar la tanca perimetral de la nova EDAR atès que serà la que li configurarà les visuals atès que és l'element més significatiu per sobre la cota del terreny. Es proposa la utilització de pals de fusta tractada, semblants als pals de suport de les alineacions de les vinyes, i tanca de malla galvanitzada, per integrar-lo amb els filats de suport de les alineacions de les vinyes.



Doc. original signat per:
Cristina Garcia Perera
11/07/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 15/07/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

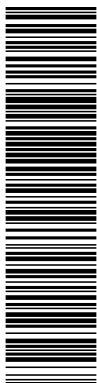


04ALKFP543Q4EY73UZ19YXFRK4RVHUC3

Data creació còpia:
15/07/2024 07:44:17

Pàgina 3 de 9

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 56 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045/OJL99-0AR80-P7R36/B61420BC96E2D958F8FA7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdipenedes



GENERALITAT DE CATALUNYA



SCUD/O0363/2023 / 082106 / D/4369682

- Realitzar un tractament cromàtic dels murets de l'actual EDAR per mimetitzar-los amb l'entorn
- Pintar de color terrós tots els elements que sobresurtin del terreny (es proposa el RAL 8017 atès que els camps tenen una coloració argilosa)
- Evitar que l'erosió del punt d'entrega de les aigües residuals al torrent, dissenyant una sortida que trenqui l'energia de les aigües abocades
- Preservar la capa edàfica.
- Utilitzar tot-u de coloracions terroses
- Utilitzar planta autòctona en la plantació de les zones enjardinades i els marges afectats per les obres.

Planejament vigent

- Planejament territorial
Pla territorial metropolitana de Barcelona (PTPMB), (AD 20/04/2010 – DOGC 12/05/2010).
La ubicació plantejada per a la construcció de la nova infraestructura d'interès públic (EDAR) es troba situada dins la zona qualificada com a espai de protecció especial pel seu interès natural i agrari.

Pla Director Territorial de l'Alt Penedès (PDTAP), (AD 16/09/2008 – DOGC 22/10/2008).

Catàleg de paisatge de la Regió Metropolitana de Barcelona, (AD 11/09/2014).
Es tracta d'una unitat de paisatge format bàsicament per camps de vinya amb interaccions de bosc de ribera que conformen els torrents, delimitat pel sud per les Serres de l'Ordal dins els massissos del Garraf. El Pla del Penedès es troba inclosa íntegrament en la unitat del paisatge de el Garraf (unitat 3 (Plana del Penedès)).
L'Espai objecte d'estudi no està inclòs dins el Pla d'Espais d'interès natural (PEIN) aprovat mitjançant el Decret 328/1992, de 14 de desembre, així com tampoc afecta cap dels espais catalogats com a Xarxa Natura 2000.

- Planejament urbanístic
Pla d'ordenació urbanística municipal d'Avinyonet del Penedès, (AD 16/03/2005 – DOGC 27/05/2005).
El pla classifica la finca on s'emplaça l'EDAR i es forma l'accés, com a "Sòl No Urbanitzable. Zona agrícola PEIN" (clau 28), on són compatibles les actuacions d'interès públic.

Tramitació municipal

Pel que fa a la tramitació, la Junta de Govern Local va acordar en data de 14 de maig de 2024, l'aprovació prèvia del Projecte d'actuació específica objecte d'aquest informe. Posteriorment es va sotmetre al tràmit d'informació pública pel període d'un mes, mitjançant edictes de convocatòria d'aquesta, publicats al BOPB del 4 de desembre de 2023, al DOGC el 4 de desembre de 2023, al diari el ARA de 4 de gener de 2024 i al tauler d'anuncis de la pàgina web municipal entre el 4 de desembre de 2023 i el 5 de gener de 2024. Durant el termini d'informació pública no es van presentar ni reclamacions ni al·legacions.



Doc.original signat per:
Cristina Garcia Perera
11/07/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 15/07/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

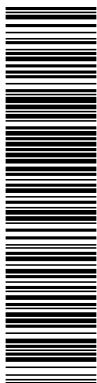


04ALKFP543Q4EY73UZ19YXFRK4RVHUC3

Data creació còpia:
15/07/2024 07:44:17

Pàgina 4 de 9

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 57 de 670	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420B0C9E2D958F8FA7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnedipenedes



GENERALITAT DE CATALUNYA



SCUD/O0363/2023 / 082106 / D/4369682

Consta a l'expedient administratiu informe de l'arquitecte municipal de 13 de maig de 2024 en sentit favorable.

- Informes
- Consten com a sol·licitats, en data de 24 de novembre de 2023, els següents informes:
 - Aigües
 - Geològic
 - Medi Ambient
 - Medi Natural
 - Residus
 - Patrimoni arquitectònic i arqueològic
 - Desenvolupament rural

Dels informes sol·licitats falten per emetre el de Medi Natural i el de Residus.

Informes emesos:
- *Agència Catalana de l'Aigua (ACA)*, de data 12 de desembre de 2023, emet informe favorable en relació a l'abastament, al sanejament i a la inundabilitat d'aigua.

- *Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC)*, de data 14 de desembre de 2023, emet informe conclouent que l'emplaçament no té afectacions sobre el patrimoni geològic i paleontològic ni en quant als riscos geològics, tot i la indicació d'un seguit de recomanacions i advertiments tècnics de caràcter general a tenir en compte.

- *Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural, Direcció General de Desenvolupament Rural*, en data de 12 de desembre de 2023, emet l'informe favorable condicionat als següents requisits:

- A la valoració que en faci la Direcció General de Polítiques Ambientals i Medi Natural d'aquest Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural, atès que l'actuació prevista es troba situada en zona d'Espai d'Interès Natural (PEIN).
- A què es realitzin tots els treballs de reposició dels terrenys al seu estat original quan les construccions, les edificacions o les instal·lacions existents esdevinguin en desús un cop cessada l'activitat.
- En cas de riera o torrent caldrà l'autorització de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) atès que part de l'actuació prevista es troba dins de la zona d'afectació d'aigua de la riera de Torrent de Baix.
- En el tram que el traçat discorri sota camps de conreu, la canalització haurà d'anar a una profunditat mínima respecte la cota inicial del terreny d'1,00 m per evitar entorpir les tasques culturals habituals dels conreus agrícoles.
- La capa de terra vegetal provinent de l'excavació de la rasa s'haurà de mantenir en bones condicions, apilada, a una alçada inferior a 2,00 m, per tal d'evitar la pèrdua de les seves condicions agronòmiques. Així mateix, aquesta capa de terra vegetal provinent de l'excavació es restituirà sobre els terrenys de conreu agrícoles per on discorri la canalització, si és el cas. És a dir, els primers 10 cm des de la cota inicial del terreny agrícola afectats pel traçat de la canalització hauran de ser reblerts amb la capa de terra vegetal original.



Doc.original signat per:
Cristina Garcia Perera
11/07/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 15/07/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

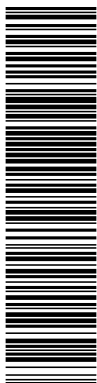
CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



04ALKFP543Q4EY73UZ19YXFRK4RVHUC3

Data creació còpia:
15/07/2024 07:44:17

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 58 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC9E2D95F8FA7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seccae.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelenedes



GENERALITAT DE CATALUNYA

Generalitat de Catalunya
Departament de Territori

SCUD/O0363/2023 / 082106 / D/4369682

- A què els canals naturals d'escorrentia de les aigües pluvials no resultin modificats ni alterats de manera substancial per l'execució de les obres previstes al projecte.
- La zona d'abassegament dels materials pel muntatge de la canalització i de les altres instal·lacions inherents a la infraestructura projectada hauran d'estar ben delimitades i, en cas que sigui possible, fora dels camps de conreu. Un cop executada l'obra, aquesta zona utilitzada pel muntatge de la infraestructura s'haurà de restituir en les mateixes condicions al seu estat anterior.
- Els camins rurals hauran de ser transitables en tot moment durant la fase d'execució de les obres i els titulars tant dels camps de conreu afectats per l'execució de les obres com pels que no estiguin afectats per les mateixes hauran de poder accedir a les seves finques per continuar amb les tasques culturals de conreu

- *Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural, Oficina Territorial d'Acció i Avaluació Ambiental de Barcelona (OTAA)* de data 26 de març de 2024, emet informe de Medi Ambient favorable amb el benentès que en el desenvolupament de la proposta es doni compliment a les consideracions citades en l'informe en qüestió.

- *Secretaria General del Departament de Cultura* de data 25 de juny de 2024, emet informe de Patrimoni Arquitectònic i Arqueològic favorable.

Documentació
Projecte d'Actuació Específica d'ampliació (2A línia) de l'EDAR, el qual consta dels següents apartats:

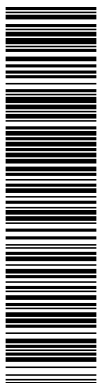
- Antecedents
- Objecte de l'avantprojecte
- Dades de partida
- Estudi d'alternatives
- Solució proposada
- Camí d'accés
- Urbanització de la planta de l'EDAR
- Subministrament elèctric i d'aigua potable
- Planejament urbanístic. Tramitació.
- Estudi d'impacte i integració paisatgística, en data d'octubre de 2023.
- Expropiacions i servituds de pas
- Serveis afectats. Autoritzacions a obtenir.
- Termini d'execució d'obres. Termini de garantia.
- Pressupost aproximat
- Classificació del contractista
- Conclusió

També hi consten 3 annexos amb reportatge fotogràfic, Estudi d'impacte i integració paisatgística i afectacions així com tota la documentació gràfica amb els plànols corresponents.

Valoració de l'expedient
El present document preveu l'ampliació de la planta depuradora existent al nucli de Sant Sebastià dels Gorgs, al municipi d'Avinyonet del Penedès, ja que la instal·lació actual està esgotant la seva capacitat.

	Doc.original signat per: Cristina Garcia Perera 11/07/2024	Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 15/07/2027	Data creació còpia: 15/07/2024 07:44:17
	Original electrònic / Còpia electrònica autèntica CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ		Pàgina 6 de 9
		04ALKFP543Q4EY73UZ19YXFRK4RVHUC3	

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 59 de 670	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC9E2D95F8FA7C1C178FB001EA785B0) generada amb aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://acccece.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonentdeperedes



GENERALITAT DE CATALUNYA



SCUD/O0363/2023 / 082106 / D/4369682

Tal com determina l'article 34.5 bis) del TRLUC són serveis tècnics les infraestructures d'utilitat pública, les xarxes i les instal·lacions de sanejament d'aigües residuals, entre d'altres.

Així mateix, l'article 47.4) del TRLUC, que regula el règim d'usos del sòl no urbanitzable, estableix en el seu apartat d) que el sòl no urbanitzable pot ésser objecte d'actuacions específiques per a destinar-lo a les activitats o els equipaments d'interès públic que s'hagin d'emplaçar en el medi rural, com és el cas de les instal·lacions i les obres necessàries per als serveis tècnics i altres instal·lacions ambientals d'interès públic, com és el cas.

Les actuacions anteriorment descrites es poden autoritzar per mitjà del procediment que estableix l'article 48 del TRLUC on s'estableix el procediment per l'aprovació de projectes d'actuacions específiques (PAE) com és el cas del present informe i seguint també l'article 50 del Reglament sobre protecció de la legalitat urbanística el qual defineix la documentació necessària per a tal aprovació.

La documentació, en aquest cas i seguint l'article 50 anteriorment mencionat, inclou un estudi d'impacte i integració paisatgística, elaborat de conformitat amb la legislació sobre protecció, gestió i ordenació del paisatge per tal de justificar la integració de la proposta d'ampliació de l'EDAR en l'entorn.

- Valoració territorial

La proposta d'ampliació de l'actual EDAR també dona compliment en relació al planejament territorial ja que l'article 2.6 del PTMB regula que es poden autoritzar totes aquelles transformacions del sòl que no puguin afectar de forma clara els valors que motiven la protecció especial. Així com en l'apartat 3 del mateix article estableix que es poden autoritzar les edificacions i ampliacions admissibles d'acord amb el que estableix l'article 47 del Text refós de la llei d'urbanisme. En tot cas les edificacions hauran de complir les tipologies B i C de l'article 2.11 del PTMB, el qual inclou les edificacions d'interès públic. En aquest cas de noves edificacions, recomana una especial exigència pel que fa a la seva inserció territorial i paisatgística. L'article 2.6 apartat 6 estableix la obligació d'adoptar solucions que minimitzin els desmuntis i terraplens, i que interfereixin els connectors ecològics, corredors hidrogràfics i els elements singulars del patrimoni natural i cultural.

- Valoració urbanística

Segons l'article 332 de la normativa del POUM vigent on es defineixen els usos i construccions d'utilitat pública i d'interès social en SNU, es poden autoritzar les edificacions i instal·lacions per aquesta utilitat seguint el procediment previst en els articles 47 i 48 del TRLU com és el cas del projecte d'ampliació de la depuradora estudiat en aquest informe el qual es tramita a través d'un PAE.

En relació al tancament perimetral proposat, la tanca es proposa de 2m d'alçada donant compliment a l'article 318 de la normativa del planejament municipal vigent. Així com també s'ha tingut en compte que no suposi un impacte negatiu en l'entorn.



Doc. original signat per:
Cristina Garcia Perera
11/07/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 15/07/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

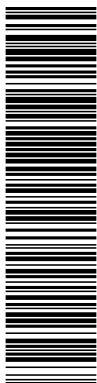
CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



04ALKFP543Q4EY73UZ19YXFRK4RVHUC3

Data creació còpia:
15/07/2024 07:44:17

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 60 de 670	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnedeliberades



GENERALITAT DE CATALUNYA



SCUD/O0363/2023 / 082106 / D/4369682

Tanmateix, també es proposa pintar de color terrós tots els elements que sobresurtin del terreny (es proposa el RAL 8017 atès que els camps tenen una coloració argilosa) així com la utilització de tot-u de coloracions terroses seguint així els requeriments de l'article 322.4 de la normativa del POUM per tal d'integrar les noves construccions que es projectin en SNU perquè quedin integrades a les condicions naturals de l'entorn.
En aquest sentit i tenint en compte la normativa urbanística vigent del municipi, la proposta dona compliment als articles anteriors.

- Valoració en relació al paisatge

Pel que fa a la valoració de l'ampliació de l'EDAR en relació al paisatge, aquesta s'ha de ubicar forçosament aigües avall de la línia existent i del nucli de població, en una zona on es puguin recollir les aigües procedents d'aquests. No obstant, la ubicació ha de preservar els principals valors paisatgístics i mediambientals de la zona, que són els camps de conreu de vinya i el bosc de ribera.

Per tant, la nova ubicació preserva aquests valors, atès que s'ha buscat una zona de guaret que en l'actualitat no es destina al cultiu de vinya, ni tampoc s'hi ha desenvolupat el bosc de ribera.

Ahora es proposa la ubicació en un lloc que permet el fàcil accés i la conducció de les aigües residuals fins al nou emplaçament, i que pugui disposar de forma fàcil d'un subministra elèctric, i alhora allunyada amb la mesura del possible del nucli habitat.

Per tal de dotar les infraestructures necessàries a la nova EDAR, s'ha realitzat un estudi topogràfic de detall de la zona d'ubicació i s'ha dissenyat una implantació tenint en compte els criteris paisatgístics i ambientals.

Tots aquests aspectes es valoren favorablement i garanteixen la compatibilitat de l'ampliació amb el paisatge de l'àmbit. Indicar que caldrà incorporar totes aquestes mesures d'integració paisatgística com a condicions de llicència.

Fonaments de dret

Vistos els articles 47 i següents del Text refós de la Llei d'urbanisme, aprovat pel Decret legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, modificat per la Llei 3/2012, del 22 de febrer i les successives lleis de mesures fiscals i financeres, administratives i del sector públic i d'altres (Llei 2/2014, de 27 de gener; Llei 3/2015, de l'11 de març; la Llei 16/2015, de 21 de juliol; la Llei 5/2017, del 28 de març; el Decret llei 18/2020, de 12 de maig; el Decret llei 16/2019, de 26 de novembre; la Llei 5/2020, del 29 d'abril; Llei 2/2021, del 29 de desembre; el Decret llei 24/2021, de 26 d'octubre; i la Llei 3/2023, del 16 de març);

Vistos els articles 46 i següents del Reglament de la Llei d'urbanisme, aprovat pel Decret 305/2006, de 18 de juliol;

Vistos els articles 46 i següents del Reglament sobre protecció de la legalitat urbanística, aprovat pel Decret 64/2014, de 13 de maig;

Acord

Vist l'informe proposat dels Serveis Tècnics, i d'acord amb els fonaments que s'hi exposen, aquesta Comissió acorda:



Doc.original signat per:
Cristina Garcia Perera
11/07/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 15/07/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



04ALKFP543Q4EY73UZ19YXFRK4RVHUC3

Data creació còpia:
15/07/2024 07:44:17

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 61 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045/OJL99-0AR80-P7R36/B61420BC6E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelpenedes



GENERALITAT DE CATALUNYA

Generalitat de Catalunya
Departament de Territori

SCUD/O0363/2023 / 082106 / D/4369682

-1 Aprovar definitivament, de conformitat amb l'article 48 del Text refós de la Llei d'urbanisme, aprovat per Decret legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, el Projecte d'actuació específica per a estació depuradora d'aigües residuals a Sant Sebastià dels Gorgs, d'Avinyonet del Penedès, formulat i tramès per l'Ajuntament.

-2 Indicar a l'Ajuntament que en el tràmit municipal caldrà tenir en compte les consideracions dels informes sectorials que consten a l'expedient i donar compliment a les mesures d'integració paisatgística.

-3 Comunicar-ho a l'Ajuntament.

La secretària de la Comissió Territorial
d'Urbanisme del Penedès
Cristina Garcia Perera
[Signat electrònicament](#)



Doc.original signat per:
Cristina Garcia Perera
11/07/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 15/07/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

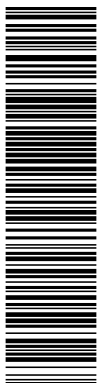


04ALKFP543Q4EY73UZ19YXFRK4RVHUC3

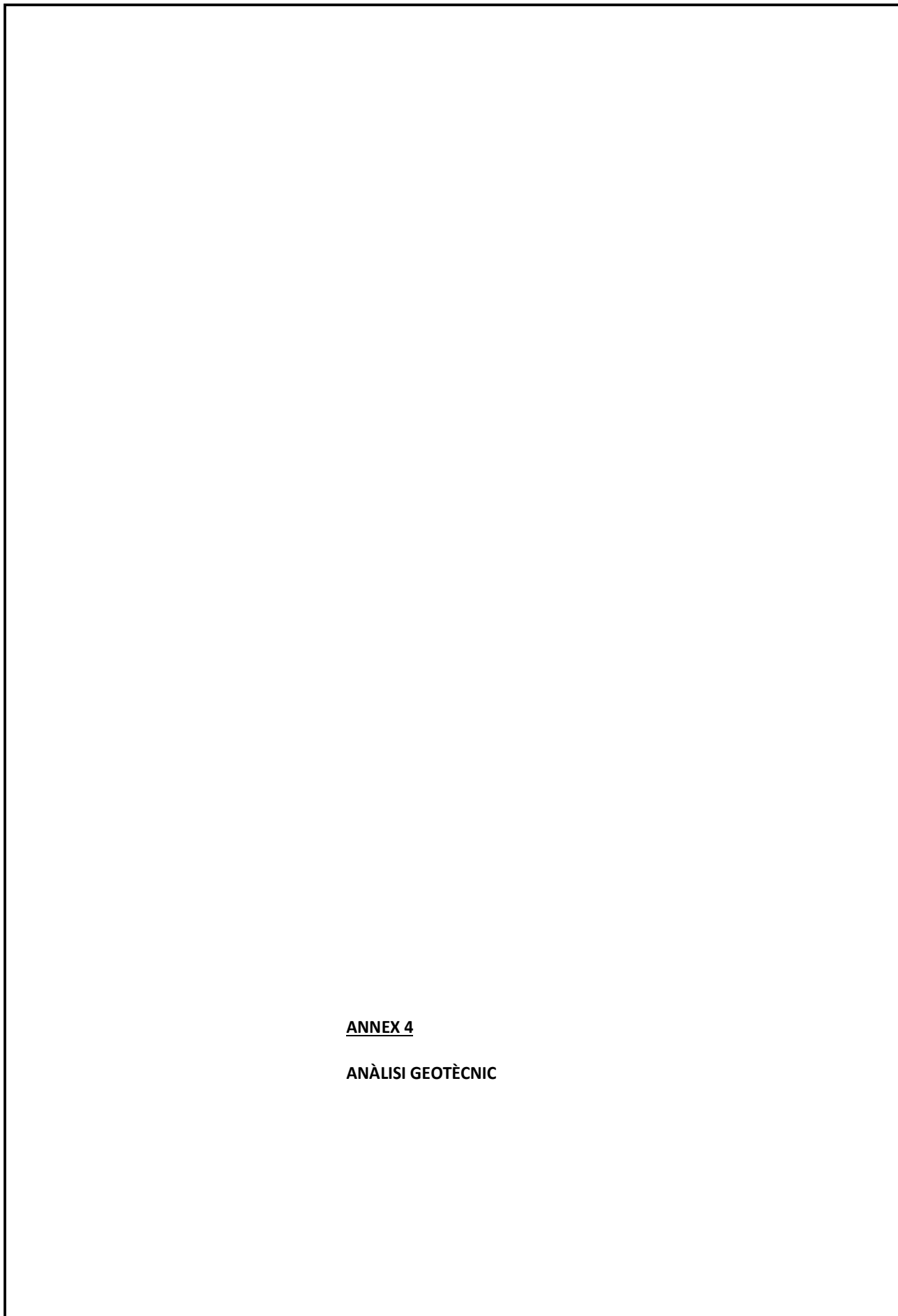
Data creació còpia:
15/07/2024 07:44:17

Pàgina 9 de 9

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 62 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

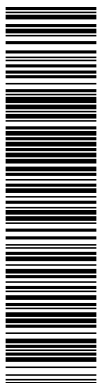


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetdelperedes



ANNEX 4
ANÀLISI GEOTÈCNIC

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIÀ DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 63 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelpenedes

ANÀLISI GEOTÈCNIC

1. ANTECEDENTS I SITUACIÓ

El municipi d'Avinyonet del Penedès està situat a la zona de contacte entre la plana central de la depressió pre-litoral i els contraforts del massís del Garraf.

El puig de la Mola (532m) és el punt més elevat del terme, divisòria, a més, amb els termes d'Olesa, Begues i Olivella. La part NW del terme, relativament plana, és la més abundant en bones terres de conreu; en canvi, la del SE és muntanyosa, ja que comprèn part de la Serralada Litoral, des del Puig de la Mola al Pi de Barba (363m) a ponent.

Sant Sebastià dels Gorgs s'ubica al nord del municipi, a la part plana. Està envoltat de vinyes i el reguen diferents rieres o gorgs, cosa que s'ha traspasat al nom. El seu monestir és una joia del romànic penedesenc, amb un característic campanar que destaca per sobre les teulades. Potser és el poble que conserva un aire més tradicional.

2. LITOLOGIA I GEOLOGIA REGIONAL

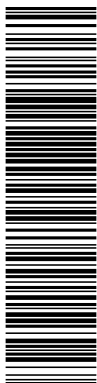
Els materials geològics que es troben són els següents:

- Pissarres setinades i quarsites de Paleozoic.
- Conglomerats, argiles margues i argiles vermelles del Triàsic inferior.
- Calcàries dolomítiques i dolomies de Triàsic inferior i mitjà.
- Margues, gresos vermells i guixos del trifàsic mitjà
- Argiles dolomítiques, dolomies argiloses i margues del Triàsic superior
- Dolomies negres del juràssic
- Conglomerats, argiles vermelles i gres del Miocè superior.

A continuació es pot trobar el detall de la geologia que afecta l'àmbit d'estudi:

Unitat geològica:	Qv
Descripció:	Graves, sorres i lutites. Ventall al·luvial antic.
Era:	Cenozoic
Període:	Quaternari
Època:	Plistocè

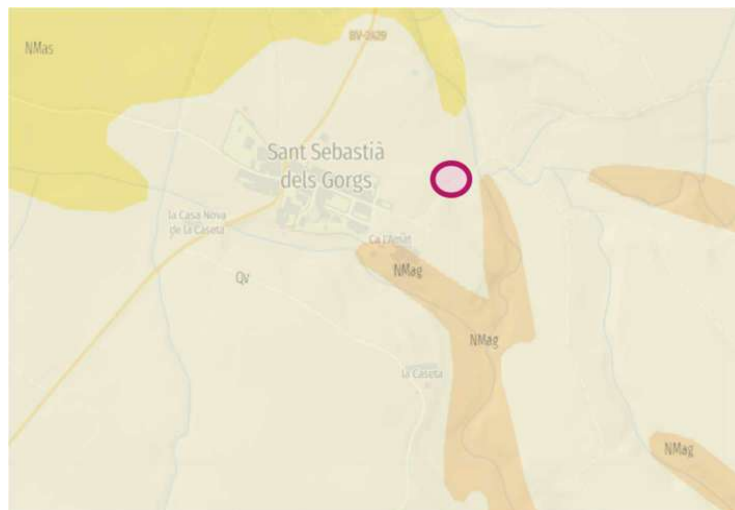
DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIÀ DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 64 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdipenedes

Projecte tècnic executiu per a l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs

ANNEX 4



Font: ICGC unitats geològiques.

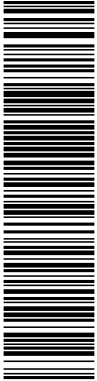
Una anàlisi en detall per tal de determinar una identificació completa del tipus de terreny, implicaria efectuar els assaigs següents:

- Assaig granulomètric
- Límits d'Atterberg
- Humitat natural
- Densitat aparent
- Matèria orgànica
- Proctor normal
- Índex CBR

Tot i això, no es considera necessari els assaigs d'identificació doncs l'execució de l'obra només preveu:

- Formació d'esplanada.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 65 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

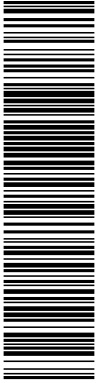


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945, OJL99-0AR80-P7R36, B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0), generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetdelperedes

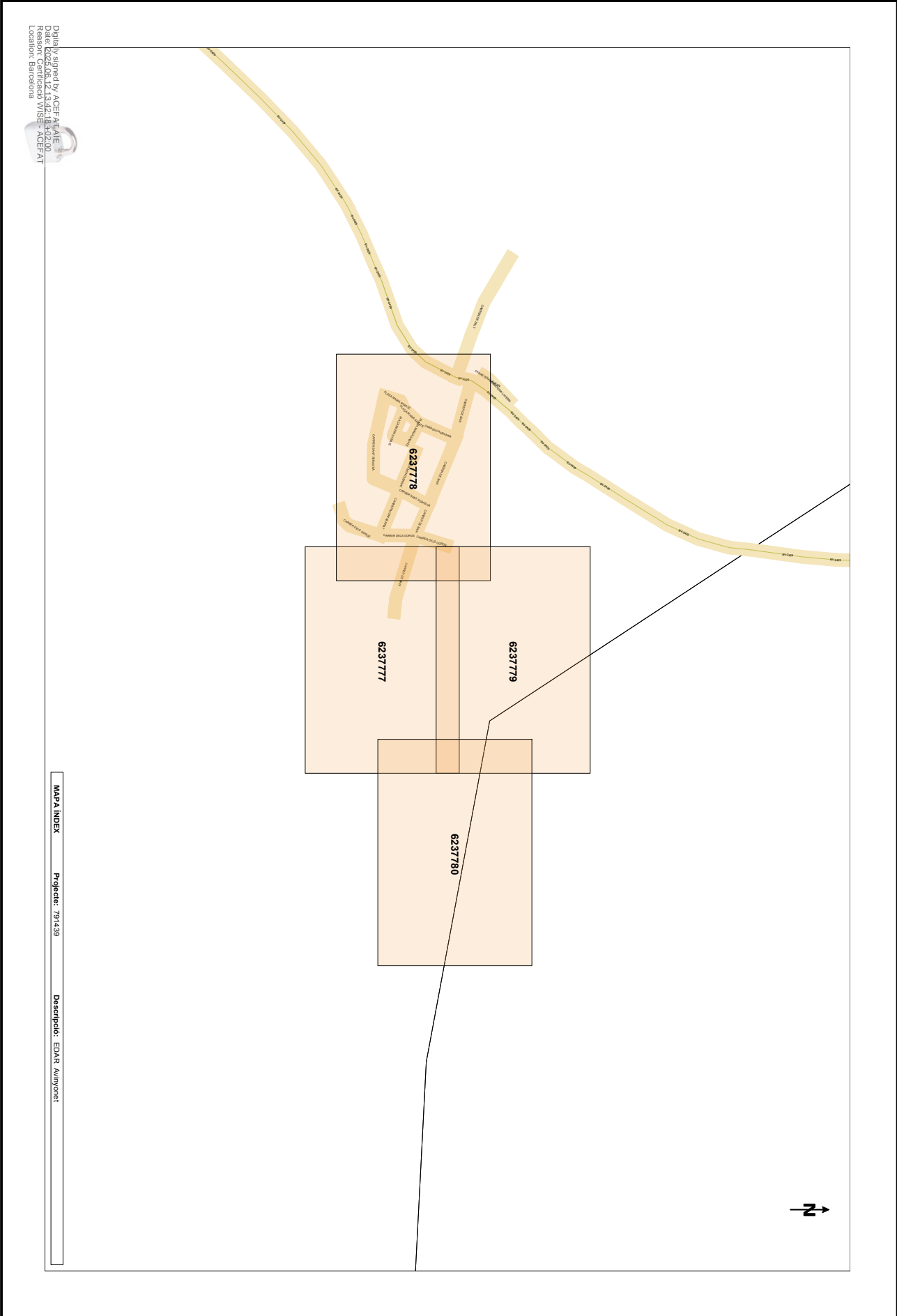
ANNEX 5

SERVEIS EXISTENTS

<p>DOCUMENT</p> <p>PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025</p>	<p>IDENTIFICADORS</p>	<p>ESTAT</p> <p>NO REQUEREIX SIGNATURES</p>
<p>ALTRES DADES</p> <p>Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 66 de 670</p>	<p>SIGNATURES</p>	



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B617420BC96E2D958F8F7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelperedes

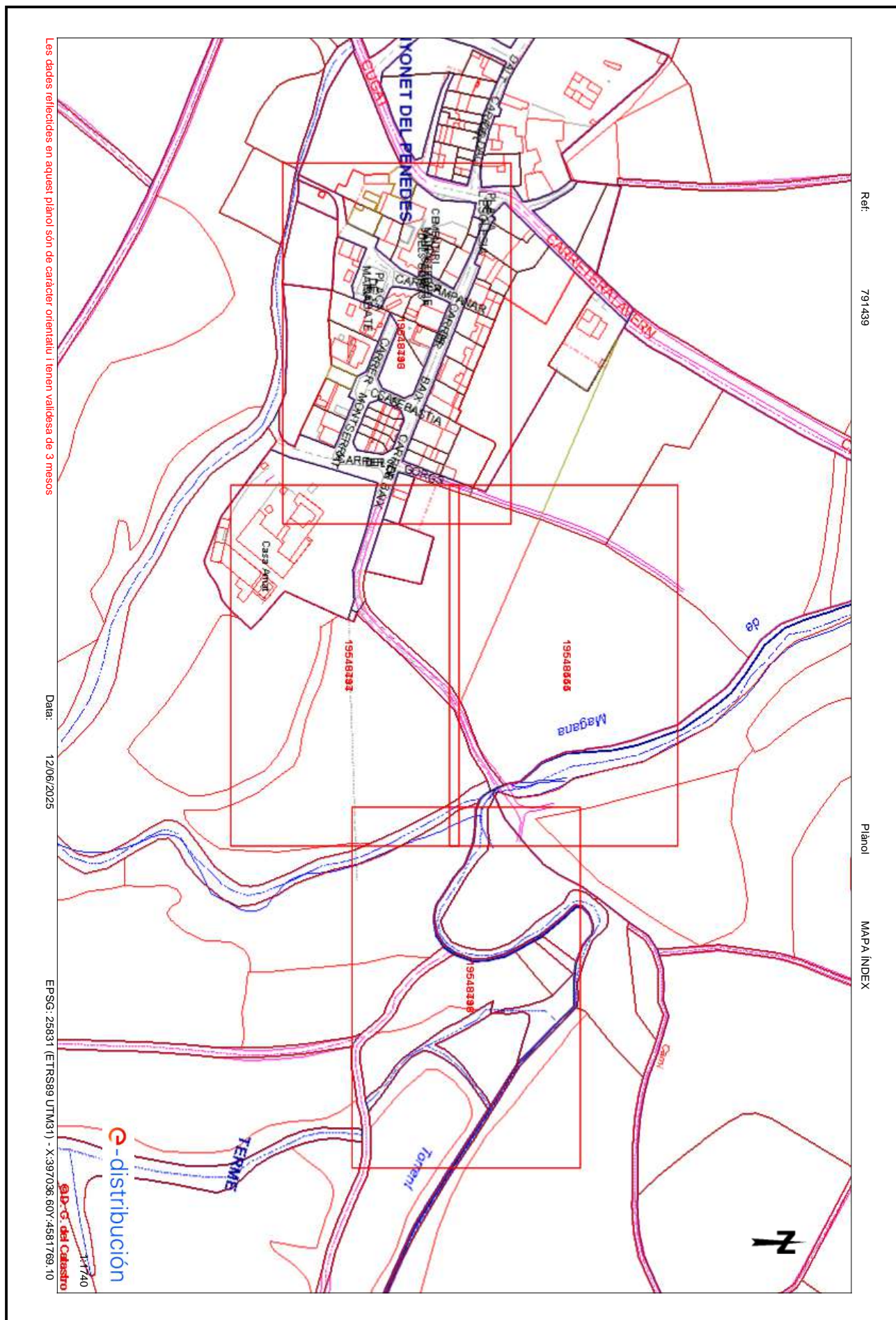


Digitally signed by ACEFAT S.L. DN: cn=ACEFAT S.L., o=ACEFAT S.L., ou=ACEFAT S.L., email=info@acefat.com, c=ES
 Reason: Certificado WISE - ACEFAT
 Location: Barcelona

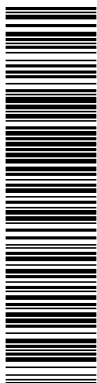
MAP A INDEX Projecte: 791439 Descripció: EDAR AVINYONET



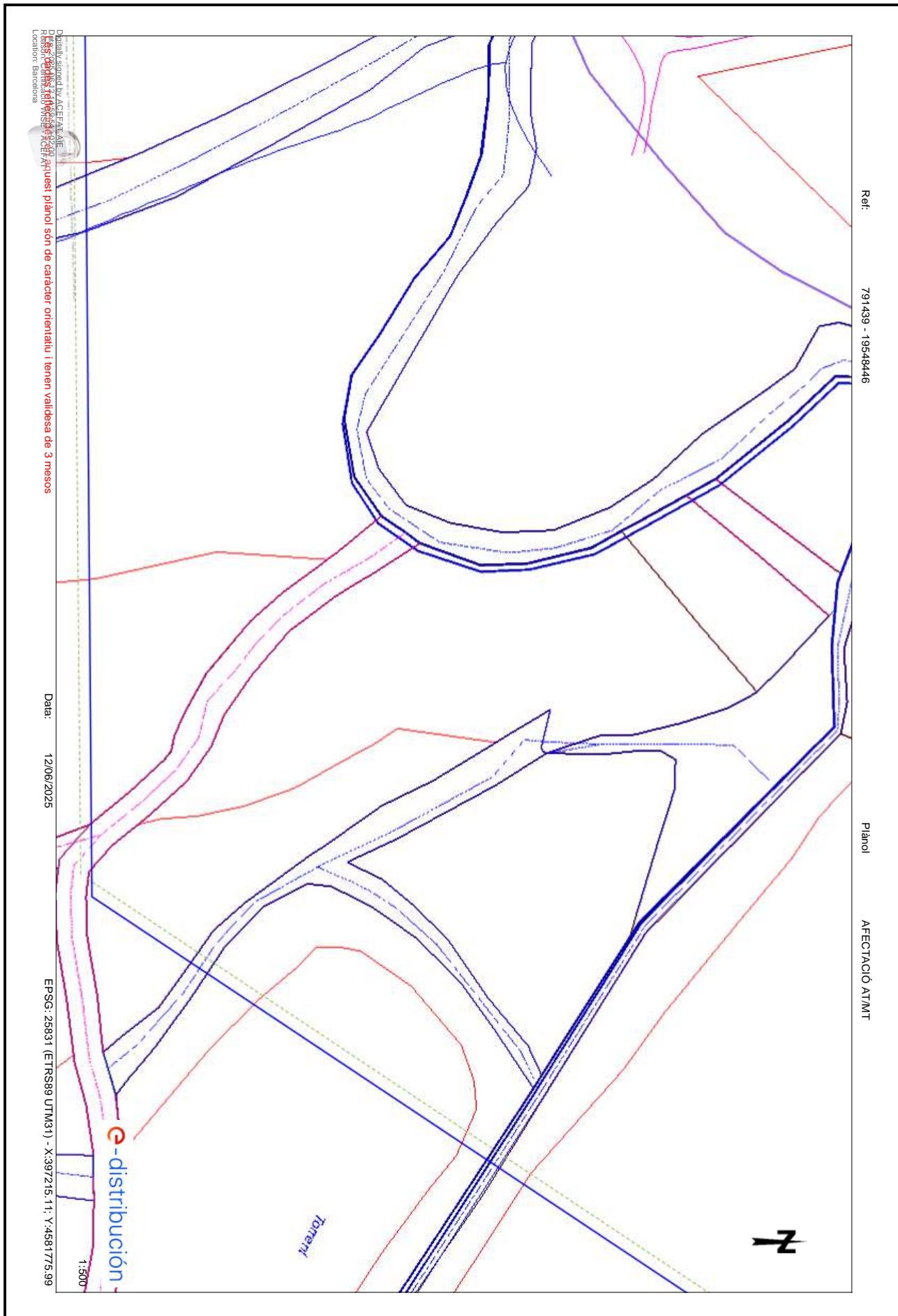
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36288945/OJL99-0AR80-P7R36-P7R36) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonnetdelpenedes



<p>DOCUMENT</p> <p>PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025</p>	<p>IDENTIFICADORS</p>	
<p>ALTRES DADES</p> <p>Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 68 de 670</p>	<p>SIGNATURES</p>	<p>ESTAT</p> <p>NO REQUEREIX SIGNATURES</p>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36286945_OJL99-0AR80-P7R36_P817420BC6E2D956F8FA7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyoneiddeperedes



Dibuix signat amb el certificat de la RSE de la EIBA. Els caràcters de verificació de la signatura electrònica són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos.
 Location: Barcelona

Data: 12/06/2025
 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:397215,11; Y:4581775,99

Ref: 791439 - 19548446

Planol AFECCACIO ATMT



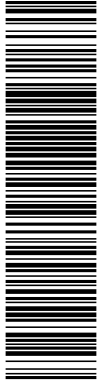
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU AMPLIACIÓ EDAR SANT SEBASTIÀ DELS GORGS_04092025

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **OJL99-0AR80-P7R36**
Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05
Pàgina 69 de 670

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36288945_OJL99-0AR80-P7R36_B61720B0C96E2D958F8FA7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyneatdelpereades



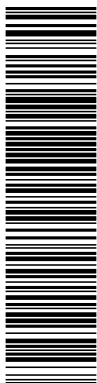
Ref: 791439 - 19548444

Planol: AFECTACIÓ ATMT

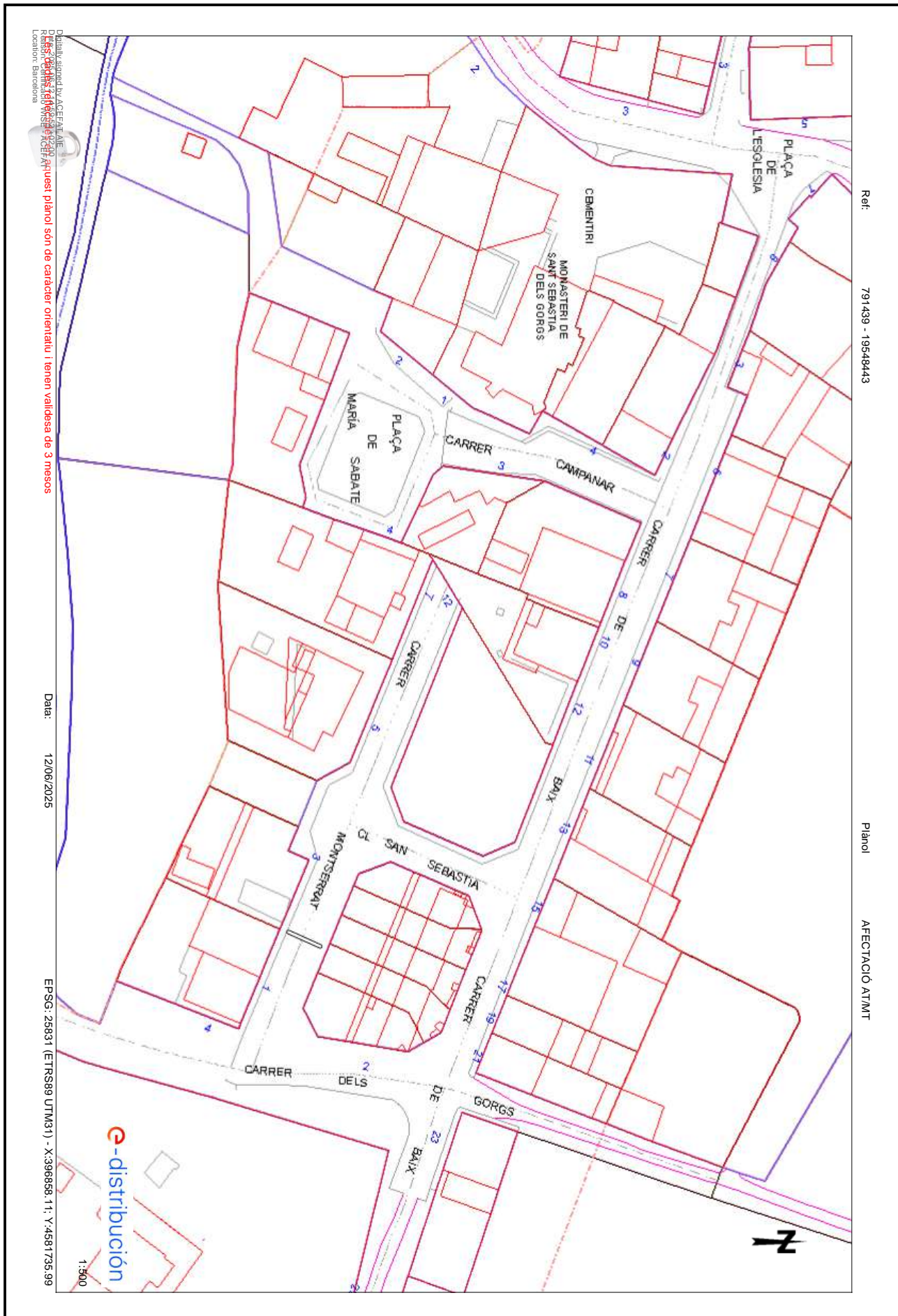
Data: 12/06/2025

EPSSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:397036,61; Y:4581705,99

1:500



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36286945-OJL99-0AR80-P7R36-B61720BC96E2D968F8FA7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnedeliberades



Diputació General de Catalunya
Registre de la Propietat i del Contracte de l'Arquitecte
El present planol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos
Location: Barcelona

Data: 12/06/2025

EPSSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:396858,11; Y:4581735,99

1:500

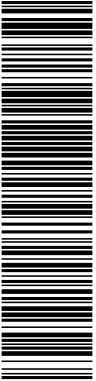


Ref: 791439 - 19548443

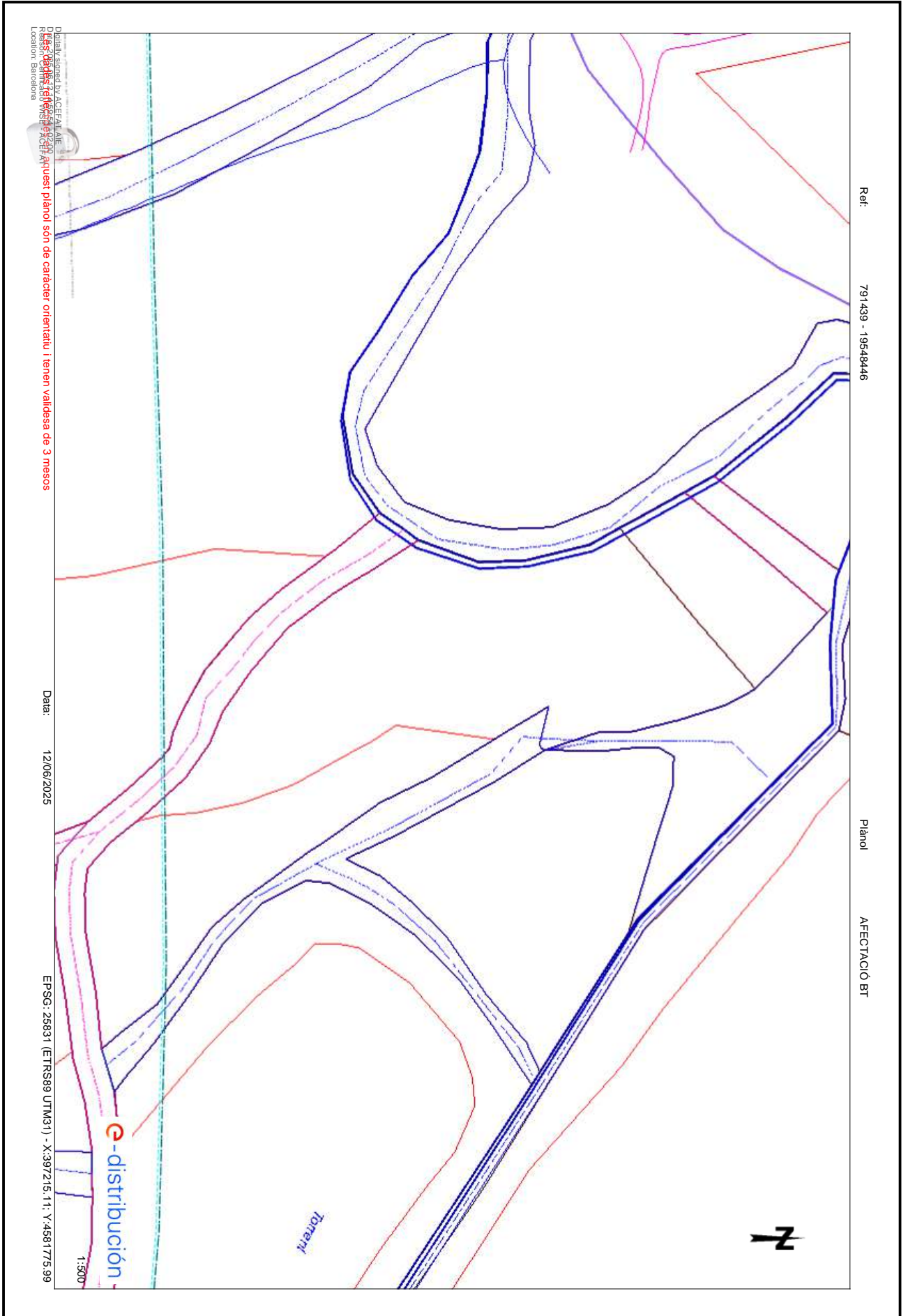
Planol

AFFECTACIÓ ATUNT

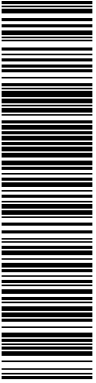
DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIÀ DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 71 de 670	SIGNATURES	



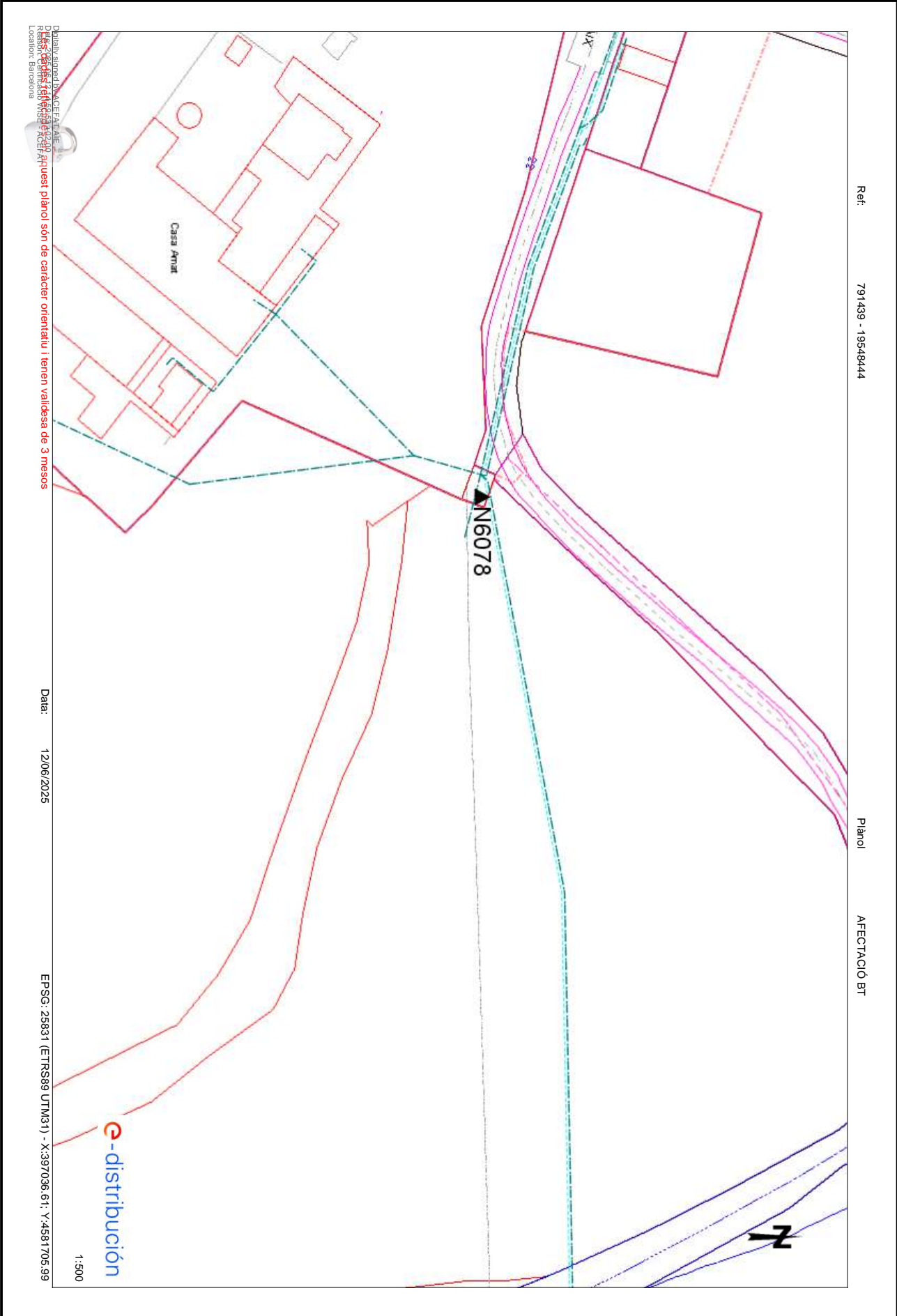
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945-OJL99-0AR80-P7R36-B61420BCE2D958F8F7C1C178FBC091EA786B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdipenedes



DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLIACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 72 de 670	SIGNATURES	



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61720BC96E2D958F8FA7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyoneiddeperedes



Dibuix signat i verificat amb el certificat digital de la signatura electrònica de l'entitat emissa.
Després de 3 mesos aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos
Location: Barcelona

Ref: 791439 - 19548444

Plànol Afectació BT

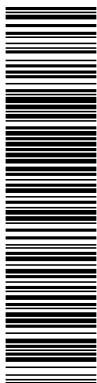
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU AMPLOIACIÓ EDAR SANT
SEBASTIA DELS GORGS. 04092025

IDENTIFICADORS

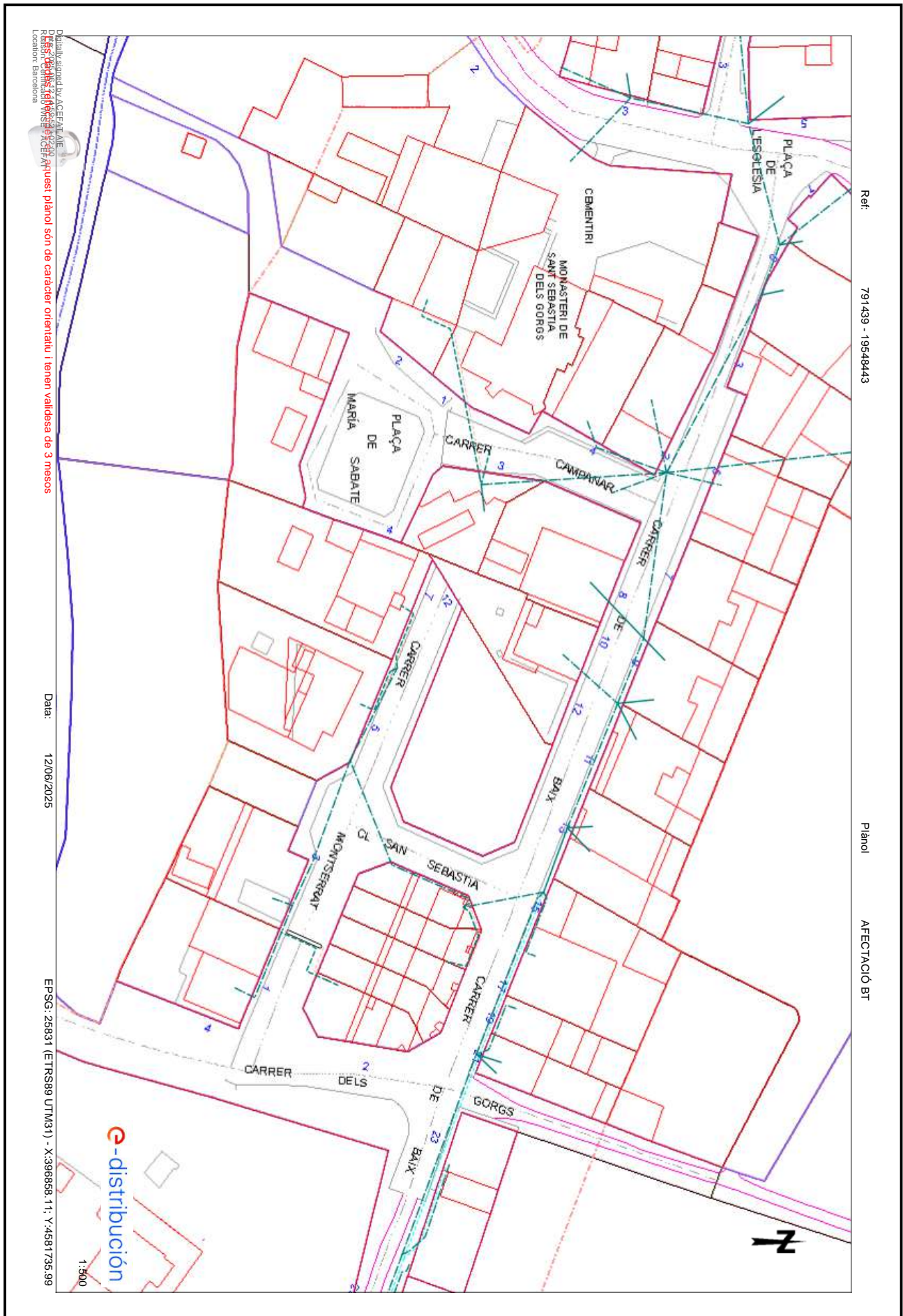
ALTRES DADES
Codi per a validació: **OJL99-0AR80-P7R36**
Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05
Pàgina 73 de 670

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045-OJL99-0AR80-P7R36-B61720BC96E2D969F6F7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyneatdiperades



Diputació de Barcelona
Regidoria de Urbanisme
C/ Ferran el Gran, 100
08002 Barcelona
Este document i aquest planol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

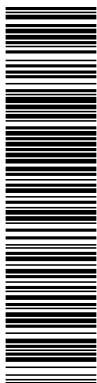
Data: 12/06/2025

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:396858,11; Y:4581735,99

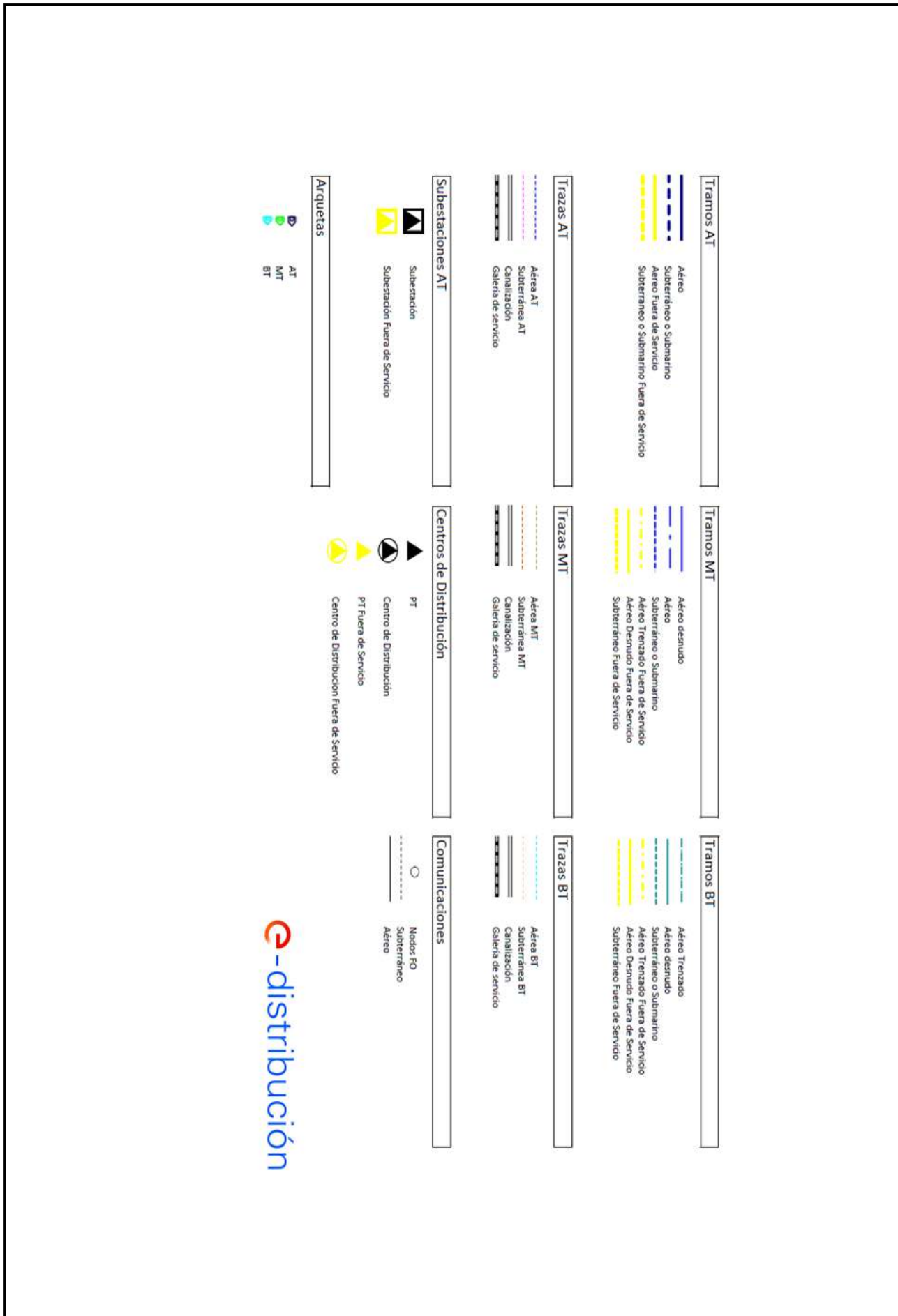


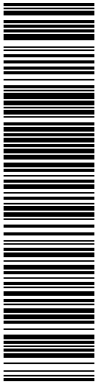
Ref: 791439 - 19548443

Planol AECTACIÓ BT

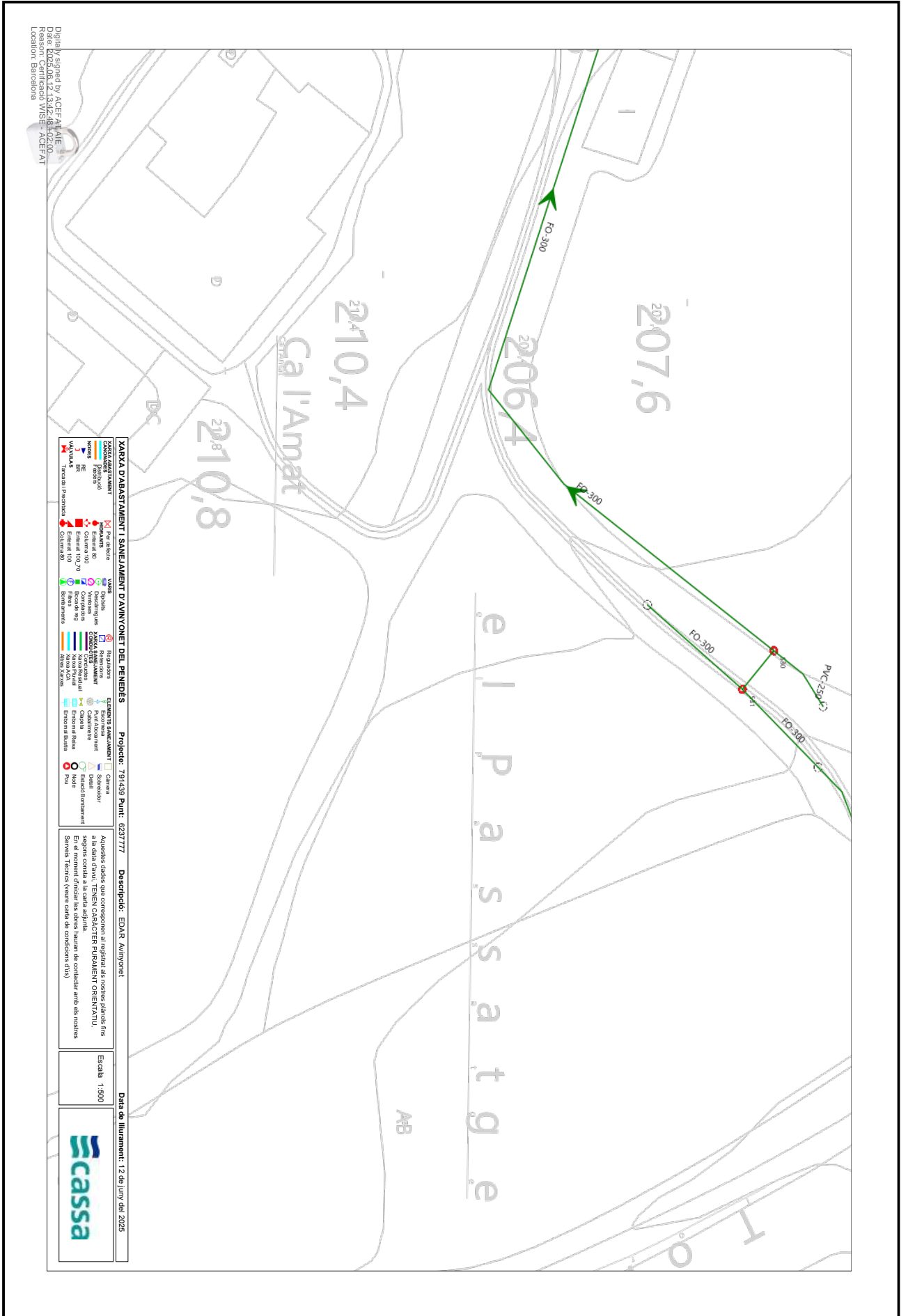


verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents i en cas de dubte, contactar amb el departament de sistemes d'informàtica firmadoc. El document no requereix signatures. Mantenció el codi de verificació i no el canviï.



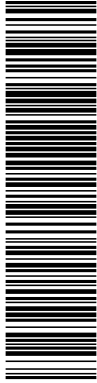


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36288945-OJL99-0AR80-P7R36-B617420BC9E2D969F8F7C1C178FBC091EA785F0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdipenedes

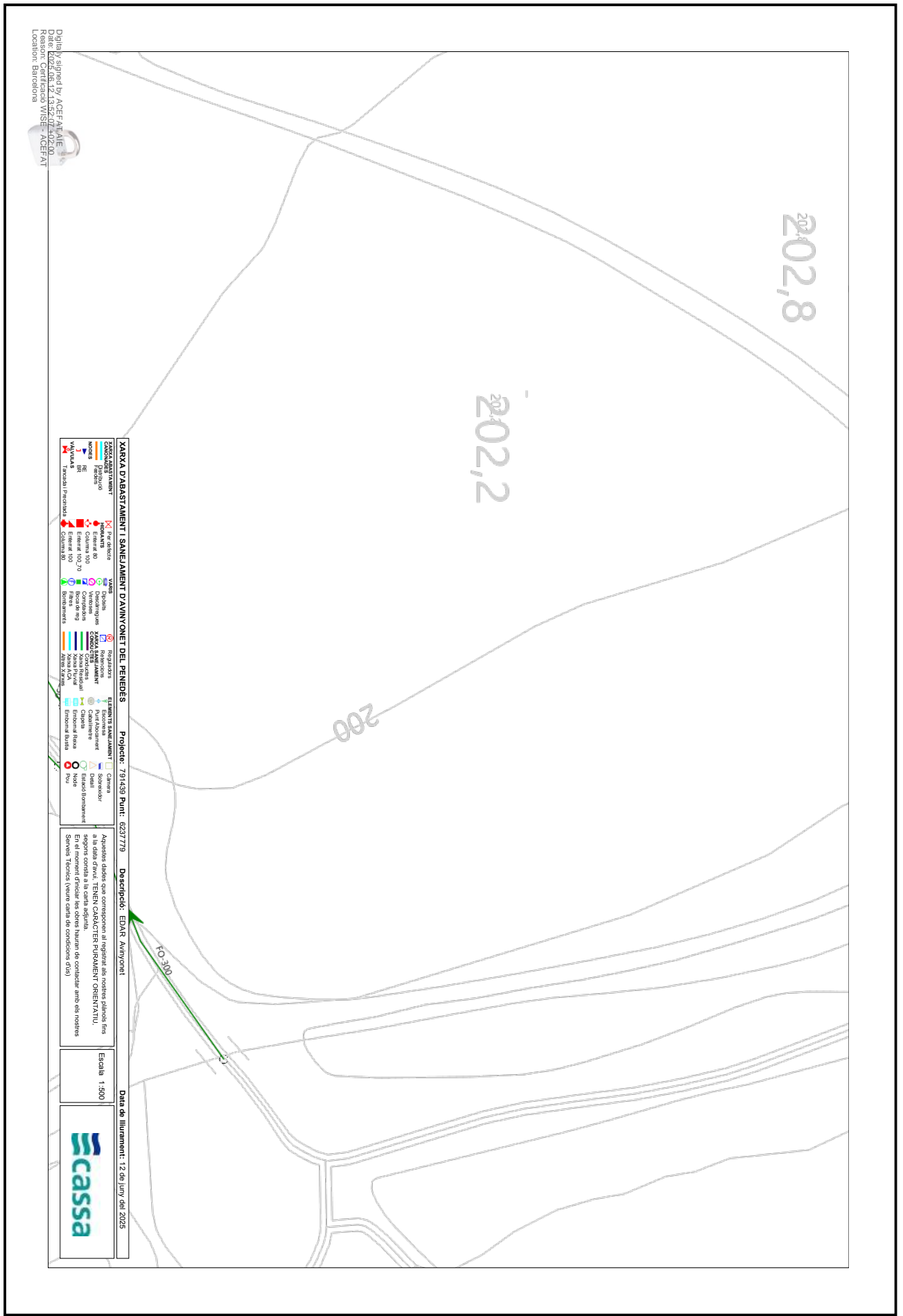


Digitally signed by ACEFALMEDI
Reason: Certificado WISE - ACEFAL
Location: Barcelona

XARXA D'ABASTAMENT I SANEJAMENT D'AVINYONET DEL PENEDÈS		Projecte: 791438 Punt: 623777 Descripció: EDAR Avinyonet	
XARXA D'ABASTAMENT	VARIS	REGULADORS	ELEMENTS SANEJAMENT
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Xarxa d'abastament <input type="checkbox"/> Dipòsit <input type="checkbox"/> Mòdul <input type="checkbox"/> BE <input type="checkbox"/> Xarxa d'abastament <input type="checkbox"/> Tancals Presentats 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Canals <input type="checkbox"/> Dipòsit <input type="checkbox"/> Xarxa d'abastament <input type="checkbox"/> Xarxa d'abastament <input type="checkbox"/> Xarxa d'abastament <input type="checkbox"/> Xarxa d'abastament <input type="checkbox"/> Xarxa d'abastament <input type="checkbox"/> Xarxa d'abastament <input type="checkbox"/> Xarxa d'abastament 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Reguladors <input type="checkbox"/> Reguladors <input type="checkbox"/> Reguladors <input type="checkbox"/> Reguladors <input type="checkbox"/> Reguladors <input type="checkbox"/> Reguladors <input type="checkbox"/> Reguladors <input type="checkbox"/> Reguladors <input type="checkbox"/> Reguladors 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Canals <input type="checkbox"/> Supereductor <input type="checkbox"/> Dams <input type="checkbox"/> Símbol <input type="checkbox"/> Símbol <input type="checkbox"/> Símbol <input type="checkbox"/> Símbol <input type="checkbox"/> Símbol <input type="checkbox"/> Símbol
<p>Autentica dades amb el xifre de verificació de cada document i comprova la seva validesa mitjançant el codi de verificació a la web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdipenedes</p> <p>En el moment d'imprimir les dades hauran de coincidir amb les nostres dades.</p> <p>Servis Tècnic (veure carta de condicions d'ús)</p>		<p>Escala: 1:500</p> <p>Data de lliurament: 12 de Juny del 2025</p>	



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36280945.OJL99-0AR80-P7R36.B617420BC96E2D968F8F7A7C1C78FBC091EA78580) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdibaperedes



Digitally signed by ACEFAT
Reason: Certificado WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

MARXA D'ABASTAMENT I SANJEMAMENT D'AVINYONET DEL PENEDÈS Projecte: 791439 Punt: 623779 Descripció: EDAR Avinyonet

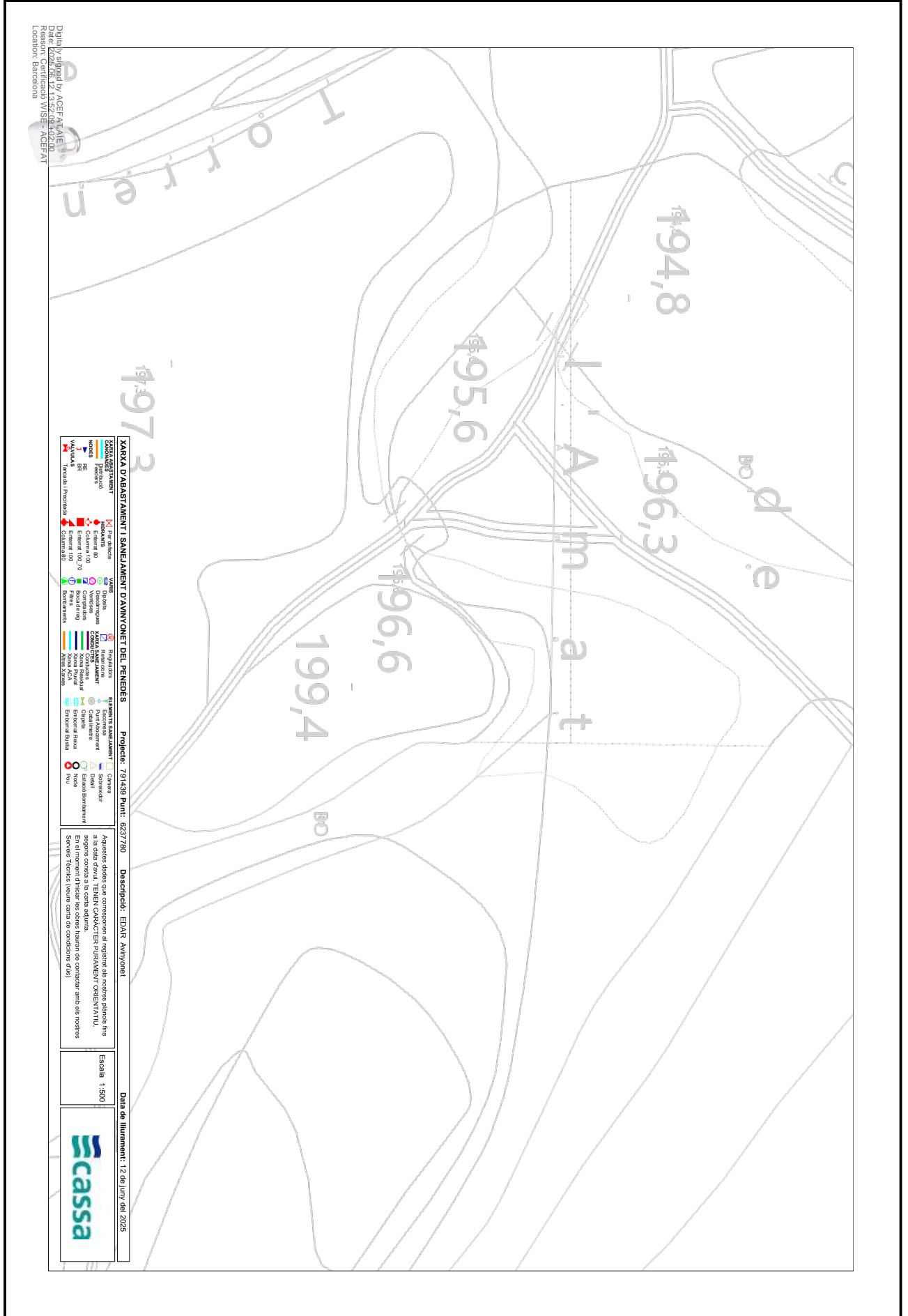
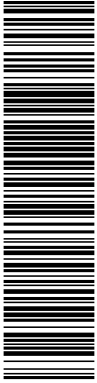
<input type="checkbox"/> Xarxa d'abastament	<input type="checkbox"/> Per aïllada	<input type="checkbox"/> Varies	<input type="checkbox"/> Regulada
<input type="checkbox"/> Distribució	<input type="checkbox"/> Potència	<input type="checkbox"/> Reserves	<input type="checkbox"/> Reserves
<input type="checkbox"/> Mida de línia	<input type="checkbox"/> Columna d'oli	<input type="checkbox"/> Vinyetes	<input type="checkbox"/> Xarxa de sanejament
<input type="checkbox"/> Estació de bombeig	<input type="checkbox"/> Cisterna	<input type="checkbox"/> Escala d'oli	<input type="checkbox"/> Xarxa de sanejament
<input type="checkbox"/> Instal·lació	<input type="checkbox"/> Font	<input type="checkbox"/> Bocatall	<input type="checkbox"/> Xarxa de sanejament
<input type="checkbox"/> Tancatall	<input type="checkbox"/> Canalització	<input type="checkbox"/> Tancatall	<input type="checkbox"/> Xarxa de sanejament
<input type="checkbox"/> Tancatall	<input type="checkbox"/> Canalització	<input type="checkbox"/> Tancatall	<input type="checkbox"/> Xarxa de sanejament
<input type="checkbox"/> Tancatall	<input type="checkbox"/> Canalització	<input type="checkbox"/> Tancatall	<input type="checkbox"/> Xarxa de sanejament

Elementos de sanejament: Cisterna, Sobreelevador, Data, Sanejament, Node, Puig.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36280945.OJL99-0AR80-P7R36.B617420BC96E2D968F8F7A7C1C78FBC091EA78580) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdibaperedes

En el moment d'imprimir les dades heu de controlar amb els nostres Serveis Tècnics (veure carta de condicions d'ús)

Escala: 1:500
Data de lliurament: 12 de juny del 2025



Digitaly signed by ACEFALABED
Reason: Certificado WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

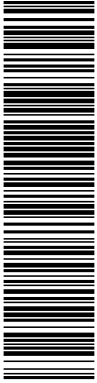
XARXA D'ABASTAMENT I SANEJAMENT D'AMONYONET DEL PENEDÈS Projecte: 791438 Punt: 6237780 Descripció: EDAR Amnyonet

<input type="checkbox"/> Per aigua	<input type="checkbox"/> Varies	<input type="checkbox"/> Regadores	<input type="checkbox"/> Elements sanejament	<input type="checkbox"/> Canals
<input type="checkbox"/> Conductors	<input type="checkbox"/> Desbordes	<input type="checkbox"/> Xarxes d'abastament	<input type="checkbox"/> Purificadores	<input type="checkbox"/> Soterranis
<input type="checkbox"/> Mòdul de gestió	<input type="checkbox"/> Viverines	<input type="checkbox"/> Canals d'abastament	<input type="checkbox"/> Canals de sanejament	<input type="checkbox"/> Dams
<input type="checkbox"/> Culleres	<input type="checkbox"/> Vals	<input type="checkbox"/> Xarxes de sanejament	<input type="checkbox"/> Canals de sanejament	<input type="checkbox"/> Nòdes
<input type="checkbox"/> Estructures d'abastament	<input type="checkbox"/> Canals de sanejament	<input type="checkbox"/> Xarxes de sanejament	<input type="checkbox"/> Canals de sanejament	<input type="checkbox"/> Pius
<input type="checkbox"/> Estructures de sanejament	<input type="checkbox"/> Canals de sanejament	<input type="checkbox"/> Xarxes de sanejament	<input type="checkbox"/> Canals de sanejament	<input type="checkbox"/> Pius

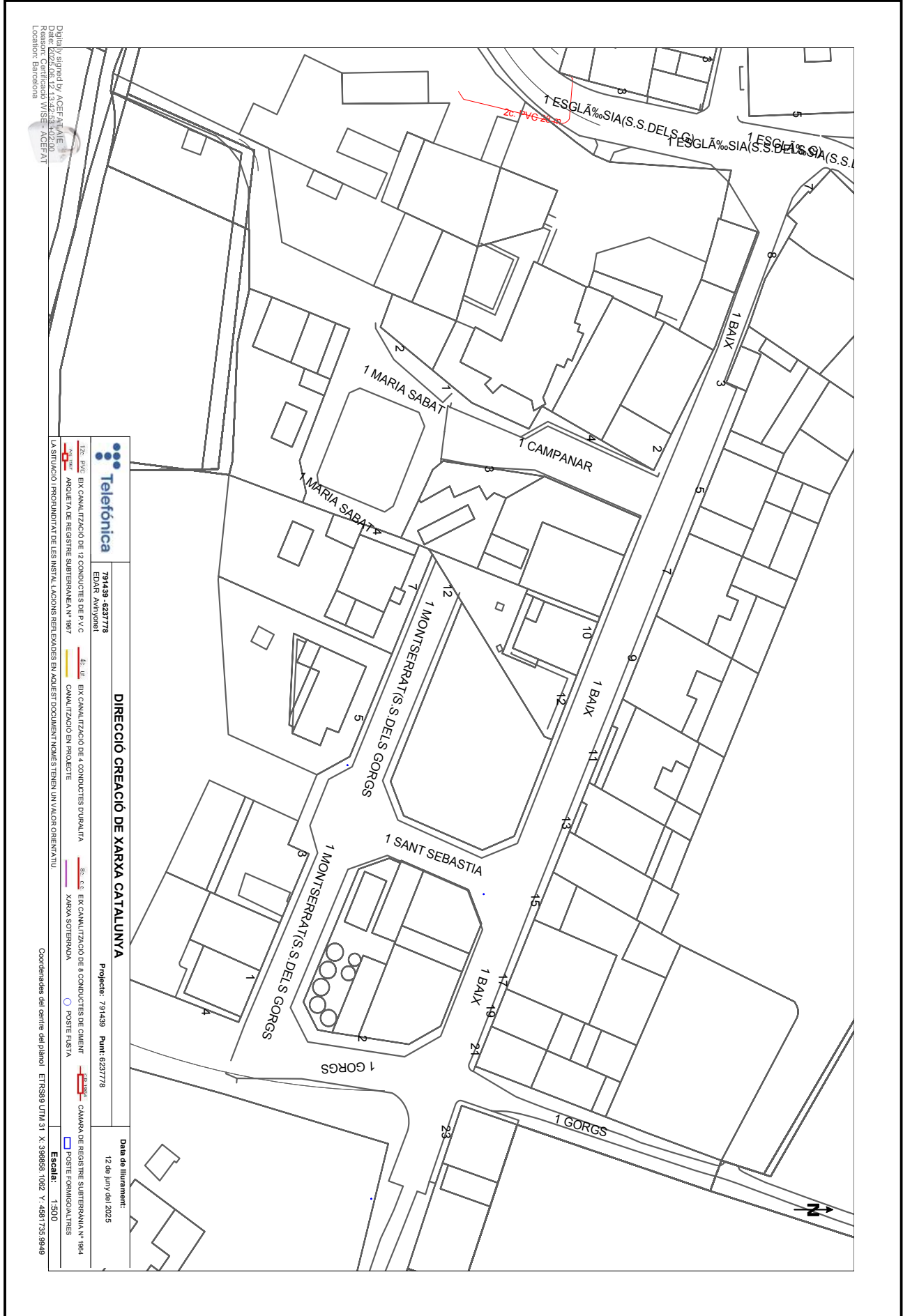
Aquestes dades són només orientatives i no s'han de considerar com a dades definitives. En el moment d'indicar les dades haurà de contactar amb els nostres Serveis Tècnics (veure carta de condicions d'ús)

Escala: 1:500

Data de lliurament: 12 de Juny del 2025



Digitalized by ACEFALIA
Reason: Certificado WISE - ACEFALIA
Location: Barcelona



Telefónica
791439_823778
EDAR AMPLIACIÓ

DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

Projecte: 791439 Punt: 823778

Data de lliurament:
12 de Juny del 2025

12- 80' EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C
ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA N° 1987

12- 80' EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES DURABLES
CANALITZACIÓ EN PROJECTE

12- 80' EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CEMENT
CANARA DE REGISTRE SUBTERRANEA N° 1984

12- 80' XARXA SOTERRADA
POSTE FUSTA

12- 80' POSTE FUSTA
POSTE FÒRMICOCALITRES

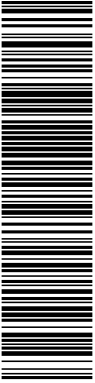
12- 80' ESCALA: 1:500

Coordenades del centre del planol: ETRS89 UTM 31 X: 339688, 1062 Y: 4591725,5949

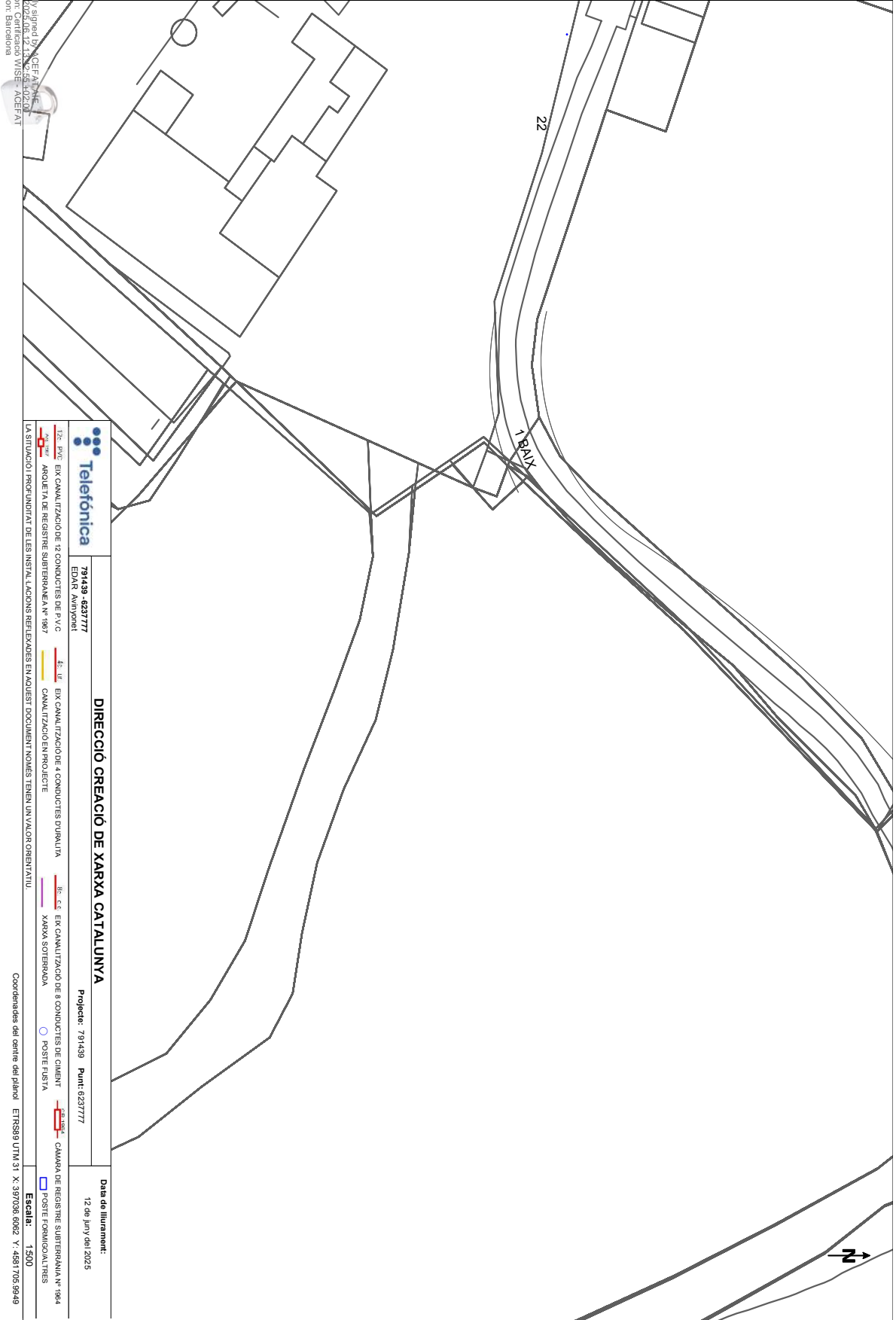
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945-OJL99-0AR80-P7R36-B617420BC9E2D956F8FA7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://acccece.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdipenedes

Codi per a validació: **OJL99-0AR80-P7R36**
Data d'emissió: **21 de Gener de 2026 a les 11:52:05**
Pàgina **80** de **670**

NO REQUEREIX SIGNATURES



Digital signature by ACEFAT
Reason: Certificado WISE - ACEFAT
Location: Barcelona



791439 823777
EDAR AMORÓS

DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

791439 823777 Punt: 82377777
Projecte: 791439

791439 823777	82- 802'	EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C
82- 802'	48- 48'	EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES DURALLINA
48- 48'	36- 36'	CANALITZACIÓ EN PROJECTE
36- 36'	18- 18'	EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT
18- 18'	09- 09'	CANAMA DE REGISTRE SUBTERRANEA N° 1984
09- 09'	04- 04'	XARXA SOTERRADA
04- 04'	02- 02'	POSTE FUSTA
02- 02'	01- 01'	POSTE FÒRMIGOCALITRES
01- 01'	00- 00'	ESCALA: 1:500

LA SITUACIÓ, PROMUNDIRI DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXARIS EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU

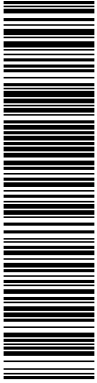
Coordenades del centre del planol: ETRS89 UTM 31 X: 337036,6092 Y: 4591705,9949

Data de lliurament:
12 de Juny del 2025

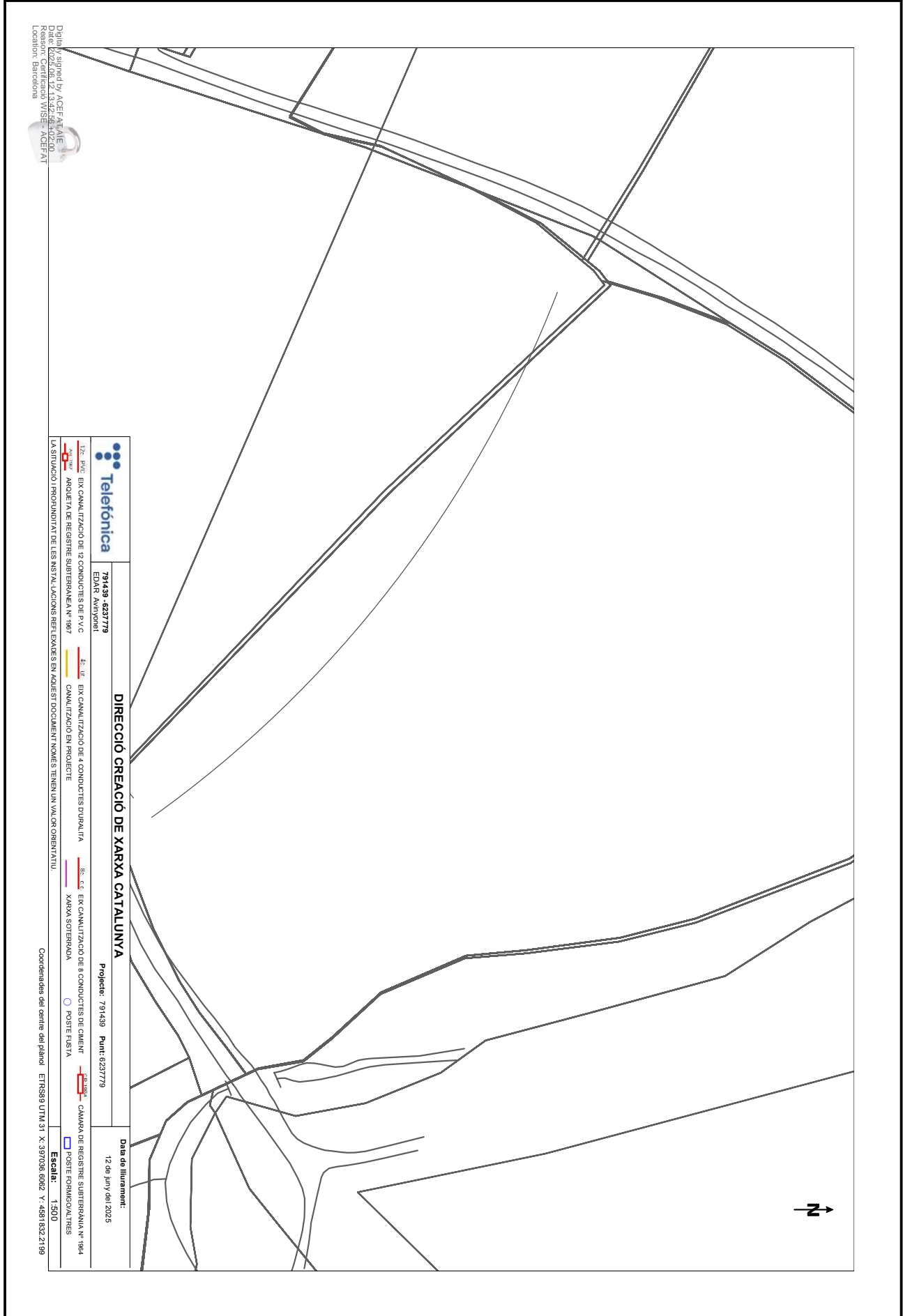
Aquesta còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945-OJL99-0AR80-P7R36) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a través de la pàgina web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdipereades

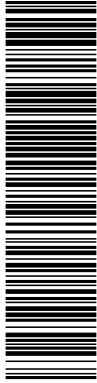
Codi per a validació: **OJL99-0AR80-P7R36**
Data d'emissió: **21 de Gener de 2026 a les 11:52:05**
Pàgina **81** de **670**

NO REQUEREIX SIGNATURES

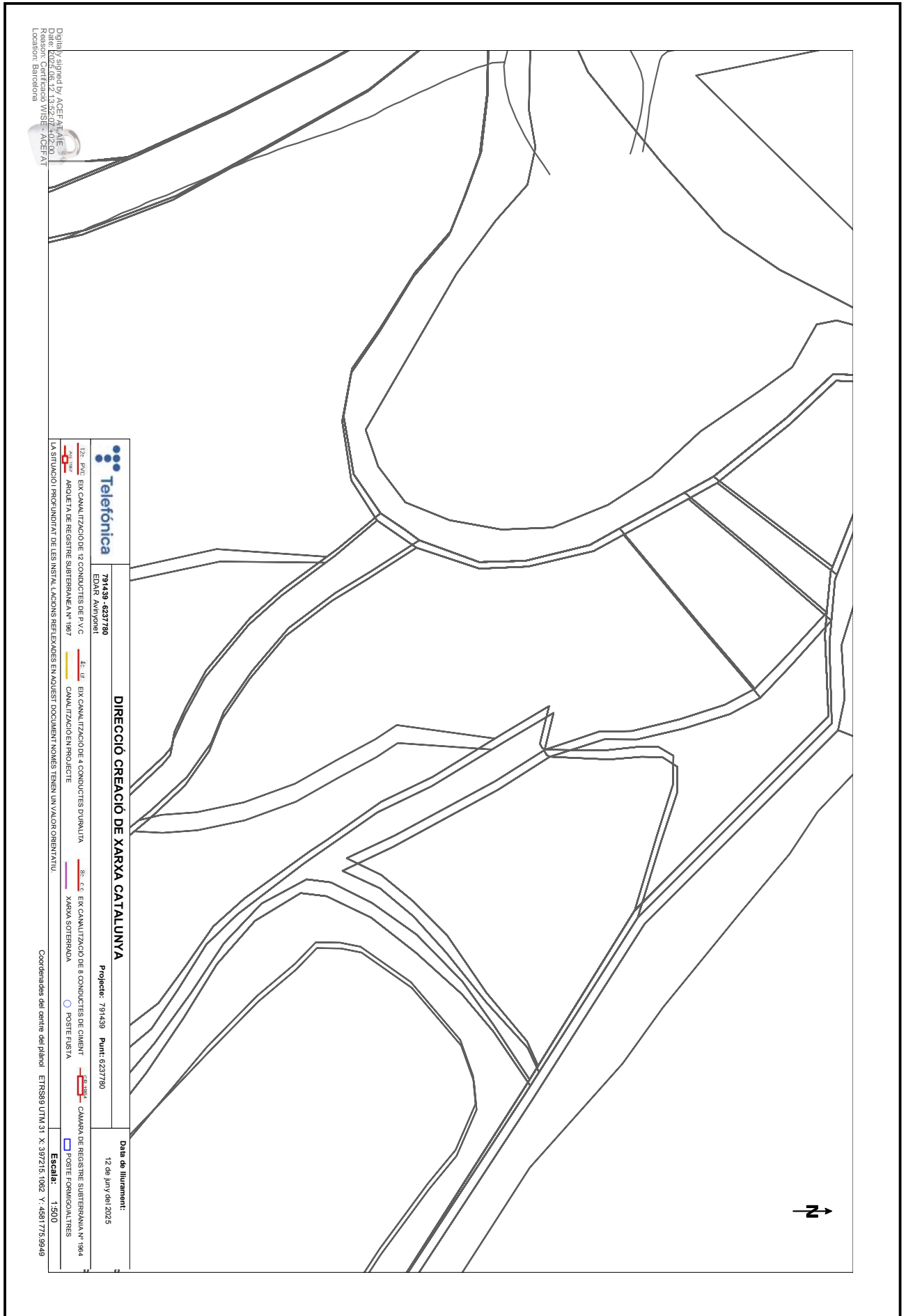


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B617420BC6E2D958F8F7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=swinyonetdipbarcelona





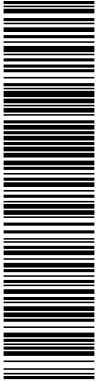
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945-OJL99-0AR80-P7R36-B61420BC96E2D958F8FA7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetdibaperedes



Digitalized by ACEFAT
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

791439_8237780	EDAR AMPLIACIÓ
791439_8237780	EDAR AMPLIACIÓ
DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA	
12 CONDUCTORS DE P.V.C 4 CONDUCTORS DURALLINA 8 CONDUCTORS DE CIMENT CANAMA DE REGISTRE SUBTERRANEA N° 1984	CANAMA DE REGISTRE SUBTERRANEA N° 1984 CANAMA DE REGISTRE SUBTERRANEA N° 1984 CANAMA DE REGISTRE SUBTERRANEA N° 1984
LA SITUACIÓ I PROMUNDIRI DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXARIS EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU	
Projecte: 791439 Punt: 8237780 Data de lliurament: 12 de Juny del 2025 Escala: 1:500	Coordinades del centre del planol: ETRS89 UTM 31 X: 397215, 1062 Y: 4581775,9949

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 83 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

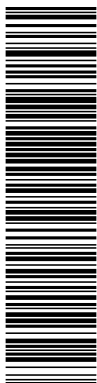


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045/OJL99-0AR80-P7R36/B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetdelperedes

ANNEX 6

ESTUDI D'ALTERNATIVES

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 84 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C1C78FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelenedes

ESTUDI D'ALTERNATIVES

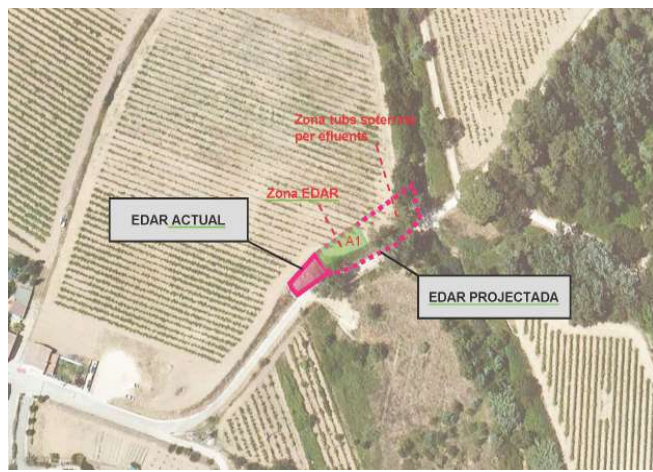
A continuació es mostra l'estudi d'alternatives realitzat en el Projecte d'Actuació Específica de la 2a línia de l'EDAR de Sant Sebastià dels Gorgs d'Avinyonet del Penedès.

1. ALTERNATIVES ESTUDIADES

No hi ha gaires possibles alternatives d'emplaçament de la línia 2 de la EDAR pròpiament dita. Hi havia tres possibilitats d'emplaçament de les instal·lacions de l'EDAR. Els tubs de conducció de l'efluent haurien sigut soterrats en la mateixa zona fos quina fos la alternativa d'emplaçament escollida ja que en qualsevol cas aboquen al Torrent de Baix.

1.1. ALTERNATIVA A1

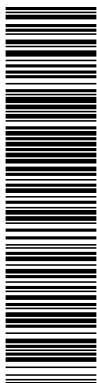
En aquest cas l'emplaçament de les instal·lacions de la línia 2 de l'EDAR pròpiament dita estaria situada a continuació de la línia 1 però situada el més a l'esquerra possible en sentit NE aigües avall, tal i com s'indica a la següent imatge. Les conduccions de sobreeiximent es situarien a la dreta. Té el petit inconvenient de creuar el tub efluent provinent de la línia 1 però amb aquesta opció es possible evitar l'execució d'una estructura de contenció al límit adjacent al camí.



Alternativa A1 d'emplaçament d'instal·lacions de la línia 2.

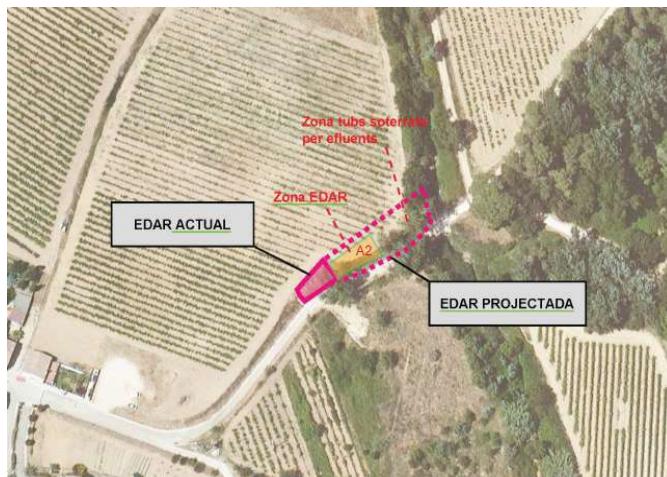
1.2. ALTERNATIVA A2

En aquest cas es situarien les instal·lacions de la línia 2 centrades a la zona d'ubicació, pràcticament a continuació de la línia 1 com s'indica a la imatge següent.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D956F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnedelpebrades

Presenta l'inconvenient de la necessitat d'executar una estructura de contenció adjacent al camí.

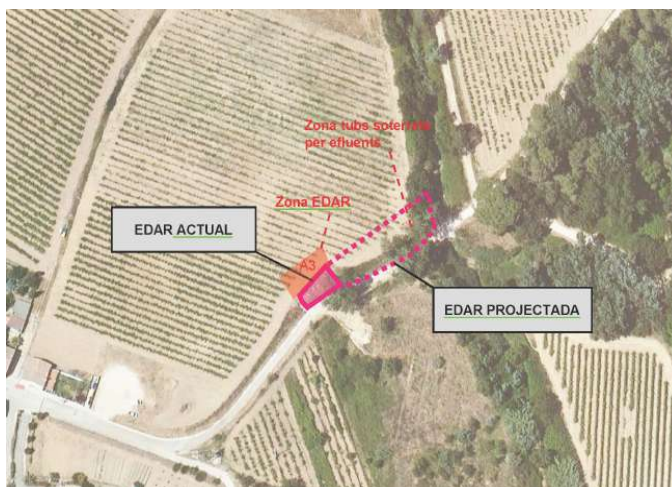


Alternativa A2 d'emplaçament d'instal·lacions de la línia 2.

1.3. ALTERNATIVA A3

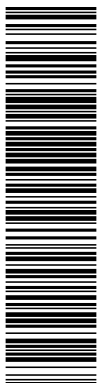
Aquesta alternativa contempla l'opció de situar les instal·lacions paral·lelament a la línia 1 tal i com indica la imatge següent.

Aquesta alternativa, possiblement la més evocadora d'una línia complementària presenta l'inconvenient d'obrir un expedient d'expropiacions més molest de manera innecessària. El resultat seria el mateix que amb les altres dues alternatives, en especial si el comparem amb la alternativa A1.



Alternativa A3 d'emplaçament d'instal·lacions de la línia 2.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 86 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Projecte tècnic executiu per a l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs

ANNEX 6

En conclusió sembla més adient adoptar com a alternativa triada la **alternativa A1**.

2. ALTERNATIVES DE SISTEMA DE TRACTAMENT

Com que es tracta d'una línia doblada no sembla raonable executar dues línies amb diferent tecnologia, per aquest motiu adoptem el sistema d'oxidació total que està en funcionament a la línia 1.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 87 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes

ANNEX 7

CÀLCULS DE PROCÉS

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 88 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

CÀLCULS DE PROCÈS

1. INTRODUCCIÓ

En el present annex té per objecte el dimensionament de les unitats de tractament per a l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs d'acord amb els paràmetres de disseny establerts.

1.1. POBLACIÓ

Les dades que actualment es disposen de la població del nucli de Sant Sebastià dels Gorgs, segons IDESCAT 2024, donen una població censada de 98 habitants (108 habitants durant la redacció del Projecte d'Actuació Específica), població que augmenta sensiblement per habitatges de segona residència en unes 35 persones ($98 + 35 = 133$ habitants). Prenem com a població de partida 133 habitants.

La projecció de la població fins a l'horitzó del projecte, aplicarem una formulació segons criteri teòric que s'aplica en el Manual del Ministeri d'obres Públiques i Urbanisme (M.O.P.U) per la redacció de projectes de proveïment i sanejament.

Cal tenir en compte l'horitzó del projecte, és a dir, l'anys per al que es preveu el dimensionament. Un horitzó a 20 anys a partir de la redacció del projecte de construcció de la EDAR, constitueix un període normal per aquest tipus d'obres. No hi han disponibles estudis d'increment de població amb aquest termini actualment. Es pot estimar un increment de població segons la relació següent:

$$P_t = P_0 \cdot (1 + \alpha)^t$$

On:

t és el temps.

α és un coeficient poblacional, no superior 0.012.

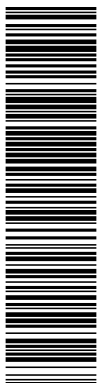
P_0 la població en el moment de la redacció del projecte.

P_t l'horitzó de població a t anys vista.

$$P_t = P_0 \cdot (1 + \alpha)^t = 133 \cdot (1 + 0,012)^{20} = 169 \text{ habitants}$$

El factor $(1 + \alpha)^t = (1 + 0.012)^{20} \approx 1.27$ és aplicable en el càlcul de cabals a 20 anys i s'haurà de tenir en compte si es pretenen valorar les dades amb aquest horitzó.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 89 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1C778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://sede.sede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdipenedes

Per tant, la població de disseny, a 20 anys vista, es de 169 habitants.

La dotació de la primera línia existent havia estat dissenyada per 100 habitants equivalents. El doblatge de l'actual línia per tant assumirà la depuració de fins a 200 habitants equivalents en l'horitzó de 20 anys es considera sostenible.

1.2. CABALS DE DISSENY

Segons les dades que ens facilita l'avantprojecte (PAE), adjuntes:

Dades	ut	una línia	dues línies
Població	hab	100	200
Dotació	l/hab dia	150.00	
Cabal punta	m ³ /h	1,56	3,12
Cabal mig horari	m ³ /h	0,63	1,26
Cabal diari	m ³ /dia	15,00	30,00
Factor punta	-	3,00	
Cabal punta horari tractament biològic	m ³ /h	1.89	3,78

Cabals de disseny Font: Projecte d'Actuació Específica.

1.3. DADES DE DISSENY

Pel que fa a les concentracions d'entrada de l'influent, s'estima que són:

Concentracions d'entrada mitjanes estimades	Per l d'influent		Massa diària	
	ut	quantitat	ut	quantitat
DBO ₅	mg/l	400,00	kg/d	6,00
DQO	mg/l	455,00	Kg/d	6,83
MES (Sòlids en suspensió)	mg/l	450,00	kg/d	6,75
Nitrogen total	mg/l	40,00	kg/d	0,60
Fòsfor total	mg/l	12,00	kg/d	0,18

Concentracions d'entrada mitjanes estimades Font: Projecte d'Actuació Específica.

Amb els valors de cabal (30m³/dia) i DBO₅ (400mg/l) definits anteriorment i prenent un valor mitjà de 60 g DBO5/hab-eq tal i com defineix el Decret 130/2003, s'obtenen 200 habitants equivalents per a la població horitzó de projecte.

Les característiques de l'efluent venen determinades per la Directiva del Consell de la Unió Europea 91/271/CEE del 21 de maig de 1991, transposat en el Reial Decret 509/1996 de 15 de març sobre el tractament d'aigües residuals urbanes.

Projecte tècnic executiu per a l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs

ANNEX 7

A més a més, la qualitat de l'efluent de sortida haurà d'acomplir també amb el nivell de tractament adequat fixat en l'Annex V del Programa de mesures del Pla de gestió del districte de conca fluvial de Catalunya 2022-2027.

Per a la conca del Llobregat, i per a fins a 200 habitants equivalents en, abocats a qualsevol punt de la conca caldrà un nivell de tractament de depuració amb nitrificació (1):

Taula 9 Nivell de tractament de depuració a la conca del Llobregat

(0)Primari (1)Secundari (2)Nitrificació (3)Eliminació nitrogen (4)Eliminació nitrogen i fòsfor

Càrrega de disseny abocada (h-e)	Àmbit hidrogràfic del punt d'abocament	Singularitats del medi receptor	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
h-e < 200	Tronc central del riu Llobregat aigües amunt de l'embassament de la Baells i tronc central del riu Cardener aigües amunt de l'embassament de Sant Ponç	Abocament a MÉS DE 500 m trams de rius que estiguin definits en el Pla de Gestió com alguna/es de les zones següents: - zona de reserva genètica de truita - reserves naturals fluvials - zona protegida per vida piscícola (salmònids) - zones humides inventariades - zona de captació d'aigua superficial destinada al consum humà - zones de detracció de cabals derivats per centrals hidroelèctriques	X	-	-	-	-
200 < h-e < 500	Qualsevol punt de la conca (afecció a aigües superficials)	Abocaments a MENYS DE 500 m de trams de rius que estiguin definits en el Pla de Gestió com alguna/es de les zones següents: - zona de reserva genètica de truita - zones de reserves naturals fluvials - zona protegida per vida piscícola (salmònids) - zones humides inventariades	-	-	X	-	-
200 < h-e < 500	Tronc central del riu Llobregat aigües avall de l'embassament de La Baells	Abocament a MÉS DE 1.000 m de trams de rius que estiguin definits en el Pla de Gestió com alguna/es de les zones següents: - zona de reserva genètica de truita - reserves naturals fluvials - zona protegida per vida piscícola (salmònids) - zones humides inventariades - zona de captació d'aigua superficial destinada al consum humà - zones de detracció de cabal per derivació per ús hidroelèctric	X	-	-	-	-
h-e > 500	Qualsevol punt de la conca (afecció a aigües superficials)	Abocaments a MENYS DE 1.000 m de trams de rius que estiguin definits en el Pla de Gestió com alguna/es de les zones següents: - zona de reserva genètica de truita - zones de reserves naturals fluvials - zona protegida per vida piscícola (salmònids) - zones humides inventariades	-	-	-	X	-
h-e > 500	Qualsevol punt de la conca (afecció a aigües subterrànies)	Abocaments en algun/s dels següents supòsits: - a menys de 500 m de captacions subterrànies d'abastament urbà - sobre aqüífers de comportament hidràulic al·luvial	-	-	-	X	-
-	-	Tractament per defecte per a qualsevol càrrega de disseny no inclòs en els casos anteriors	X	-	-	-	-

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945-OJL99-0AR80-P7R36-B61420BC96E2D969F8FA7C178FBC091EA786B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnedipenedes

Taula 1. Valors de paràmetres fisicoquímics segons el nivell de tractament requerit

Nivell Tractament requerit	0 Primari	1 Secundari <100 h-e	1 Secundari <500 h-e	1 Secundari >500 h-e	2 Nitrificació parcial	3 Eliminació de Nitrogen	4 Eliminació de Nitrogen i Fòsfor
DBO ₅ Concentració (mg/l)	-	DBO ₅ <60	DBO ₅ <40	DBO ₅ <25	DBO ₅ <25	DBO ₅ <25	DBO ₅ <25
DBO ₅ Percentatge mínim de reducció	25	60	65	70	70	70	70
DQO Concentració (mg/l)	-	DQO<200	DQO<160	DQO<125	DQO<125	DQO<125	DQO<125
DQO Percentatge mínim de reducció	-	60	70	75	75	75	75
MES Concentració (mg/l)	MES<100	-	-	-	-	-	-
MES Percentatge mínim de reducció	60	-	-	-	-	-	-
N _t Concentració (mg/l)	-	-	-	-	-	N _t <15	N _t <15
N _t Percentatge mínim de reducció	-	-	-	-	-	70	70
NKT Concentració (mg/l)	-	-	-	-	NKT<20 NKT<30 per fangs activats	-	-
NKT Percentatge mínim de reducció	-	-	-	-	70	-	-
P _t Concentració (mg/l)	-	-	-	-	-	-	P _t <2
P _t Percentatge mínim de reducció	-	-	-	-	-	-	80

Pel que fa als tractaments secundaris (nivell 1) que es recullen a la Taula 1 per abocaments de menys de 500 h-e, en el cas que aquests estiguin dins d'un radi de 200 m

Pel que fa a les concertacions de sortida de l'efluent, s'estimen que hauran de ser:

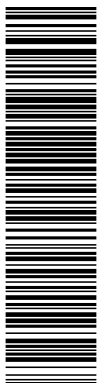
Resultats previstos efluent	ut	quantitat
DBO ₅	mg/l	< 40 o reducció mín. 65%
DQO	mg/l	< 160 o reducció mín. 70%
MES (Sòlids en suspensió)	mg/l	25 *
Nitrogen total	mg/l	15 *
Fòsfor total	mg/l	2.00 *
% contingut en sòlids volàtils (estabilitat) del fang	%	55.00 *

(*) Valors de sortida de l'efluent segons Projecte d'Actuació Específica

PARÀMETRES QUALITAT DE L'EFLUENT

	DBO5 (mg /)			DQO (mg /)			MES (mg /)		
	Entrada	Sortida	Reducció	Entrada	Sortida	Reducció	Entrada	Sortida	Reducció
400	< 40	90%		455	< 160	65%	450	25	0,94
	140	mín. 65%			136,5	mín. 70%			

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 92 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonnetdipenedes

2. LÍNIA D'AIGUA

El sistema adoptat és un sistema d'oxidació total mitjançant un tractament compacte, en el qual es combinen l'aeració i decantació en un mateix tanc, en dues cambres diferents, de manera que funciona molt similar a les depuradores convencionals.

En els apartats que segueixen es descriu i es justifica el dimensionament de les diferents unitats de procés.

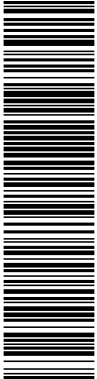
La línia d'aigua serà la següent:

- Sobreeixidor 1 regulador d'entrada (servirà d'arqueta d'arribada i presa de mostres) d'on sortirà el col·lector d'entrada línia 1 i el col·lector by-pass de la EDAR.
- Línia 1:
 - Desbast de gruixuts (reixa manual) element existent
 - Desbast de fins (tamís de cargol vertical rotatiu) element existent
 - Depuradora compacta d'oxidació, element existent
 - Nou cabalímetre.
 - Nova arqueta de sortida i presa de mostres i connexió al by-pass de la EDAR.
- Sobreeixidor col·lector by-pass de la EDAR d'on sortirà el col·lector d'entrada de la línia 1 i el propi col·lector by-pass de la EDAR.
- Línia 2 (nova):
 - Desbast de gruixuts (reixa manual)
 - Desbast de fins (tamís de cargol vertical rotatiu)
 - Depuradora compacta d'oxidació
 - Cabalímetre.
 - Nova arqueta de sortida i presa de mostres i connexió al by-pass de la EDAR.

3. CRITERIS DE DIMENSIONAMENT

Per al dimensionament es prenen els criteris definits al llibre "Ingeniería de Aguas Residuales. Metcalf and Eddy", a les Normes S090 de Plantes de Tractament d'Aigües residuals i al llibre "Depuración con Humedales Construidos", on es defineixen els paràmetres bàsics de disseny.

Així com el "Manual para la implantación de sistemas de depuración en pequeñas poblaciones" (CEDEX, 2007).



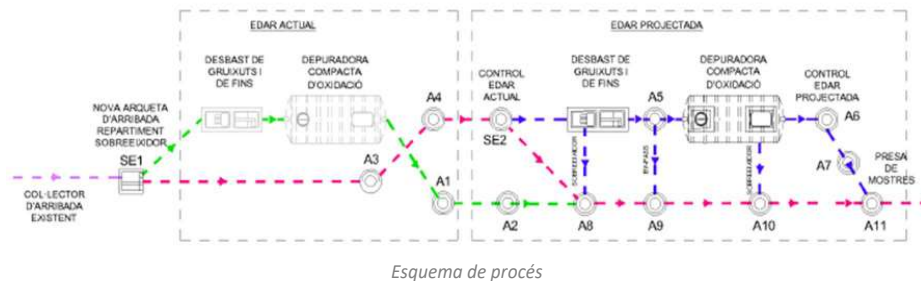
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045.OJL99-0AR80-P7R36.B61420BC96E2D95F8FA7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.siba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetdelperedes

4. DIAGRAMA DE PROCÉS

De forma general, els sistemes d'oxidació total estan formats per 2 unitats de procés clarament diferenciades: pretractament i tractament biològic.

El pretractament té com a objectiu eliminar o reduir la presència de materials que obstrueixen i desgasten canonades i canals i que poden obstruir els tancs d'aeració i decantació.

Els tancs compactes constitueixen el tractament biològic amb la finalitat d'assimilar i reduir la matèria orgànica per sota dels límits d'abocament permesos.



5. DIMESNIONAMENT DE LA NOVA EDAR

5.1. SOBREEIXIDORS

El col·lector que arriba a la EDAR presenta un diàmetre de 300mm interior i el seu material és formigó.

En el punt inicial del col·lector d'entrada a la EDAR de Sant Sebastià dels Gorgs, s'hi construirà un sobreexidor per a un cabal $5 \cdot Q_d = 5 \cdot 0,625 \text{ m}^3/\text{h} = 3,125 \text{ m}^3/\text{h}$ que permetrà alleugerir qualsevol cabal superior a aquest màxim d'entrada a la línia 1 de l'EDAR.

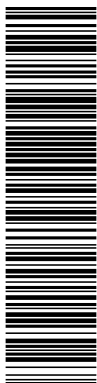
Aquest sobreexidor servirà per tal que l'aigua que no absorbeixi la línia 1 es desviï al by-pas de la EDAR per tal d'arribar al sobreexidor 2 que abasteix la nova segona línia de la EDAR. El mateix sobreexidor servirà d'arqueta d'entrada per la presa de mostres.

Un cop l'aigua arriba al sobreexidor 2, el cabal a desguassar també serà de $5 \cdot Q_d = 5 \cdot 0,625 \text{ m}^3/\text{h} = 3,125 \text{ m}^3/\text{h}$.

En aquest cas l'aigua serà absorbida per la nova línia 2 de l'EDAR o en el seu defecte serà conduïda al by-pass de planta que aboca a la riera.

El dimensionament dels sobreexidors es troba en el corresponent annex de càlculs hidràulics.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 94 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D95F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://sede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelipenedes

5.2. PRETRACTAMENT I TRACTAMENT PRIMARI

Un cop l'aigua entra al pretractament aquest constarà d'un canal de desbast de gruixuts amb una reixa manual i un desbast de fins amb tamís de cargol.

5.2.1. Desbast de gruixuts

El desbast manual està dissenyat per a la retenció i separació de cossos voluminosos flotants i en suspensió presents en les aigües residuals.

En el cas del present projecte, al escollir la reixa de desbast RDM 200 o similar, el desbast es realitza amb una reixa amb pas de malla de 20mm fabricada en acer inoxidable integrada en un dipòsit fabricat amb plàstic reforçat amb fibra de vidre que presenta una amplada de 0,880m. I una longitud de 1,553m.

Si apliquem els paràmetres reductors indicats pel CEDEX, després de fer el pretractament la concentració dels contaminants és de:

PARAMETRE	ENTRADA EDAR		% REDUCCIÓ	SORTIDA	
DBO5	400,00	mg/l	25%	300,00	mg/l
SS	455,00	mg/l	15%	386,75	mg/l

5.2.2. Desbast de fins

El desbast de fins consisteix en un canal de pretractament amb un tamís de cargol. És un element realitzat en acer inoxidable tipus ACO TSFM 15 o similar dissenyat per a la separació i deshidratació de sòlids amb el funcionament de un sense fi.

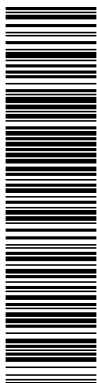
5.3. TRACTAMENT BIOLÒGIC

Un cop l'aigua hagi passat per el pretractament serà abocada al dipòsit d'oxidació total.

Així en una primera cambra es produeix un tractament biològic d'aeració perllongada i a posterior, l'aigua passa al decantador, el qual incorpora una bomba per a què es produeixi la recirculació de fangs.

L'efluent s'aireja mitjanant un dispositiu d'injecció d'aire en bombolles mitjanes i petites, que assegura el desenvolupament i la vida dels microorganismes necessaris per el tractament biològic. L'aire que s'injecta prové d'un airejador tipus venturi submergit o turbina.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC_EXECUTIU_AMPLOACIO_EDAR_SANT_SEBASTIA_DELS_GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 95 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C178FBC091EA785F0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelpenedes

L'aigua, després de l'aeració, s'introdueix al tanc de decantació en roman el temps suficient perquè el fang siguin dipositats al fons.

A l'interior dl tanc s'instal·len les bombes per a la recirculació de fangs i la mateixa bomba que fa les funcions de purga per eliminar fang excedent del sistema.

En aquest cas s'escull l'equip ROX 100 de Remosa o similar de tractament d'aigües residual per tal de tractar aigües residuals amb DBO5 de 400 mg/l i sòlids en suspensió SS de 450 mg/l.

On la qualitat de l'efluent garantida es de DBO5 < 10 mg/l, DQO < 50 mg/l i SS <10mg/l.

5.4. CABALIMETRES I PRESA DE MOSTRES

Al finalitzar les dues línies de depuració, les dues tindran una arqueta on hi haurà un cabalímetre per mesurar el caudal de sortida i una següent arqueta de sortida i presa de mostres. Així com la seva derivació cap al by-pass de planta que desemboca al torrent.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 96 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

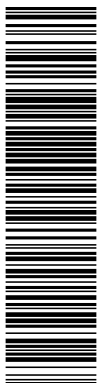


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes

ANNEX 8

CÀLCULS HIDRÀULICS

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIÀ DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 97 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045-OJL99-0AR80-P7R36-B61420BC6E2D95F8FA7C1C78FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyoneditdiperades

CÀLCULS HIDRÀULICS

1. INTRODUCCIÓ

El present annex té com a objectiu el dimensionament hidràulic de les conduccions i elements de l'EDAR.

Aquest annex comprèn:

- Descripció del funcionament de l'EDAR i criteris de dimensionament.
- Dimensionament de les canonades i col·lectors.
- Dimensionament de sobreexidor.
- Dimensionament hidràulic els elements de l'EDAR i les diferents arquetes.

2. DESCRIPCIÓ DEL SISTEMA

Les aigües residuals de Sant Sebastià dels Gorgs es recullen i arriben amb un col·lector de formigó de 300mm fins a l'arqueta actual d'entrada de la EDAR.

Amb el dimensionament de la nova línia de la EDAR, es substituirà aquesta arqueta d'arribada existent per el nou sobreexidor d'arribada i repartiment.

En aquest punt amb un sobreexidor es farà el repartiment a la línia 1 (antiga) i posteriorment amb un altre sobreexidor a la línia 2 (la nova) per tal de efectuar la derivació de la planta que assegura que en cas de col·lapse dels equips l'aigua segueixi fins a l'arqueta de sortida.

Les dues línies funcionen amb sistema d'oxidació total. El funcionament per tant serà el mateix en les dues línies.

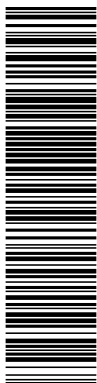
Des de l'arqueta d'arribada fins al desbast i d'aquest fins a la depuradora, circula l'aigua per gravetat amb un tub entre equipaments de PEAD de doble capa que pot anar de D100 a D200mm. I de la depuradora a l'arqueta de sortida també anirà per gravetat.

La derivació de la planta amb una longitud de 72,50m, es projecta amb un col·lector de PEAD de doble capa D315mm amb un pendent inicial en la línia 1 de la EDAR del 2,00% i amb un pendent constant en la línia 2 de 5,70% fins a l'abocament.

3. CABALS I CRITERIS DE DISSENY

Pel dimensionament de l'EDAR es pren el cabal mig diari de 30 m³/dia corresponent a la població futura de disseny.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 98 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045/OJL99-0AR80-P7R36/B61420BC6E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyneatdelperedes

Dades	ut	una línia	dues línies
Població	hab	100	200
Dotació	l/hab dia	150.00	
Cabal punta	m³/h	1,56	3,12
Cabal mig horari	m³/h	0,63	1,26
Cabal diari	m³/dia	15,00	30,00
Factor punta	-	3,00	
Cabal punta horari tractament biològic	m³/h	1.89	3,78

Cabals de disseny Font: Projecte d'Actuació Específica.

4. DIMENSIONAMENT DELS COL·LECTORS EN LÀMINA LLIURE

Es realitza l'estudi hidràulic dels col·lectors en per gravetat en làmina lliure utilitzant la fórmula de Manning.

$$Q = \frac{S \cdot R_h^{2/3} \cdot i^{1/2}}{n}$$

$$Q = v \cdot S$$

On:

- Q és el cabal en m3/s
- Rh és el radi hidràulic
- N és el coeficient de rugositat de Manning
- I és el pendent en tant per ú
- S és la superfície de la secció ocupada per l'aigua
- v és la velocitat de l'aigua circulant

El radi hidràulic depèn de l'alçada de la làmina d'aigua i és igual a:

$$R_h = \frac{S}{P_m}$$

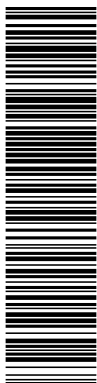
On:

- Pm és el perímetre mullat

Per al dimensionament dels col·lectors es seguiran les següents especificacions:

- La velocitat mínima admesa serà aquella que no permeti la sedimentació de material o bé la formació de gasos perillosos, 0,5 m/s.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIÀ DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 99 de 670	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3628945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D95F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonnetdipenedes

- La velocitat màxima admesa serà la recomanada pel fabricant en funció del tipus de material de la canonada i de les característiques del líquid a transportar, pel formigó serà de 4 m/s i per a polietilè d'alta densitat 5m/s.
- En el cas de col·lectors en règim de làmina lliure, el grau màxim d'ompliment de la canonada no passarà en cap cas del 75% de la seva secció útil.

A continuació s'adjunten les taules de càlcul amb els cabals i velocitats màxims per als col·lectors que presenta l'EDAR.

4.1. DIMENSIONAMENT DEL COL·LECTOR D'ENTRADA EDAR

Volem comprovar que el col·lector d'entrada a la EDAR, de formigó i diàmetre de 300mm serà capaç d'absorbir el cabal que arribarà per a la població futura 30m3/dia (1,25m3/h).

El col·lector d'entrada a l'EDAR i al pretractament, es dimensiona tenint en compte cinc vegades el cabal de projecte per l'any horitzó (5Qd). De 6,25 m3/h.

Es considera el pendent mitjà del col·lector igual al pendent natural del terreny per on està situat.

Col·lector d'entrada a l'EDAR s'estima que entra amb un pendent del 8,80%:

$\phi =$	300,00	mm	8,80	0,014					
h	D (m)	h/D	Rh	i(m/m)	n	v (m/s)	Q (m3/s)	Q (l/s)	
0,032	0,300	0,106	0,020	0,0880	0,0140	1,5664	0,0062	6,250	Qd
0,248	0,300	0,825	0,091	0,0880	0,0140	4,2967	0,2679	267,914	V max
0,285	0,300	0,950	0,086	0,0880	0,0140	4,1279	0,2862	286,219	Q max

Per tant el col·lector d'arribada existent absorbeix perfectament el nou cabal futur de les dues línies de tractament, en quant a velocitat d'entrada que pot arribar a tenir en episodis d'alta circulació pot presentar erosió al llarg del temps.

4.2. DIMENSIONAMENT DEL COL·LECTOR DEL BY-PASS DE L'EDAR

El col·lector es dimensiona tenint en compte que el cabal que sortirà serà el de projecte.

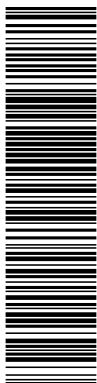
Al igual que amb el tub d'entrada es segueixen les següents especificacions:

La velocitat mínima admesa serà aquella que no permeti la sedimentació de material o bé la formació de gasos perillosos, 0,5 m/s.

La velocitat màxima admesa serà la recomanada pel fabricant en funció del tipus de material de la canonada i de les característiques del líquid a transportar, pel PEAD corrugat serà de 5 m/s.

En el cas de col·lectors en règim de làmina lliure, el grau màxim d'ompliment de la canonada no passarà en cap cas del 75% de la seva secció útil.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 100 de 670	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyoneidpberedes

A continuació s'adjunten les taules de càlcul amb els cabals i velocitats màxims per al col·lector projectat.

Es pren com a cabal de projecte per al dimensionament del col·lector by-pass de la EDAR els 6,25m³/h ja que ha de poder absorbir tot el cabal futur.

Col·lector de by-pass de l'EDAR projectat:

Tram by-pass inicial amb pendent del 2,00%:

$\phi =$	268,00	mm	2,00	0,009					
h	D (m)	h/D	Rh	i(m/m)	n	v (m/s)	Q (m ³ /s)	Q (l/s)	
0,038	0,268	0,141	0,024	0,0200	0,0090	1,2897	0,0062	6,25	Qd
0,221	0,268	0,825	0,082	0,0200	0,0090	2,9555	0,1471	147,07	V max
0,255	0,268	0,950	0,077	0,0200	0,0090	2,8394	0,1571	157,12	Q max

Segon tram amb pendent del 5,70%:

$\phi =$	268,00	mm	5,70	0,009					
h	D (m)	h/D	Rh	i(m/m)	n	v (m/s)	Q (m ³ /s)	Q (l/s)	
0,029	0,268	0,110	0,019	0,0570	0,0090	1,8611	0,0062	6,25	Qd
0,221	0,268	0,825	0,082	0,0570	0,0090	4,9895	0,2483	248,28	V max
0,255	0,268	0,950	0,077	0,0570	0,0090	4,7935	0,2652	265,25	Q max

El tub del col·lector que actuarà com a by-pas de la EDAR serà un tub PEAD de diàmetre nominal 315mm (268,00mm de diàmetre interior), classe SN8.

5. DIMENSIONAMENT DELS SOBREEIXIDORS

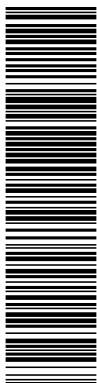
5.1. CABALS DE DISSENY

El màxim cabal d'entrada a l'arqueta / sobreexidor (Qe) correspon a la suma dels cabals punta d'aigües residuals urbanes i al cabal punta d'aigües pluvials que puguin entrar a la xarxa.

El cabal d'entrada a cada línia serà de 15m³/dia (0,625m³/h). I l'EDAR es dimensiona tenint en compte cinc vegades el cabal de projecte per l'any horitzó (5Qd). De 3,125 m³/h.

Pel cas que ens ocupa no es disposa de dades d'aforament en dies de pluja que permetin identificar el cabal punta d'aigües pluvials que entrin a la xarxa de la conca de drenatge associada, per aquesta raó el cabal d'entrada al sobreexidor s'estima en base a la capacitat màxima del col·lector que arriba al punt de connexió amb la xarxa en alta, considerant un pendent mitjà del col·lector igual al pendent natural del terreny per on està situat.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIÀ DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 101 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://sede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnedelpebrede

5.2. DIMENSIONAMENT DEL SOBREEIXIDOR 1

Per el sobreexidor 1, el punt de connexió el diàmetre del col·lector d'arribada es de 300mm interior de formigó, i el pendent mitjà del tram d'arribada és de 8,8 %, per tant el cabal màxim que podrà aportar el col·lector en el punt de connexió és de:

TUB ENTRADA - unitari		
diàmetre interior	Øint	0,300 m
pendent longitudinal	i	0,0883 m/m
material		FORMIGÓ
coeficient rugositat de manning		0,014
cabal aigües negres	Qr	0,0004 m3/s
cabal pluvials	Qp	- m3/s
cabal de càlcul		0,286 m3/s
cabal màxim	Qmax-e	0,286 m3/s
calat de càlcul	h0	0,023 m
calat a cabal màxim		0,285 m
velocitat de càlcul	v0	1,271 m/s
velocitat del cabal màxim		4,128 m/s

Dades del tub de sortida:

TUB SORTIDA - unitari		
diàmetre interior	Øint	0,170 m
pendent longitudinal	i	0,088 m/m
material		PEAD
coeficient rugositat de manning		0,009
cabal aigües negres	Qr	0,0004 m3/s
factor dilució		5,000
cabal de càlcul	Q	0,00175 m3/s
cabal màxim sortida	Qmax-s	0,098 m3/s
calat de càlcul	hs	0,022 m
calat a cabal màxim		0,162 m
velocitat de càlcul		1,870 m/s
velocitat del cabal màxim		4,397 m/s

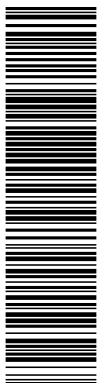
Es comprova que el cabal de sortida de càlcul és inferior al cabal màxim que admet el tub de sortida.

5.2.1. ALÇADA DEL LLAVI DEL SOBREEIXIDOR 1

El col·lector en el tram aigües amunt presenta un diàmetre nominal de 300 mm. I aigües avall un diàmetre nominal de 200mm.

Com que el cabal màxim es dona en el 95% d'ocupació de la làmina d'aigua en tuberies circulars, i tenim un DN200, el calat al 95% serà de 0,162m.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 102 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdipenedes

Es calcula el sobreexidor per tal que el calat a cabal màxim sigui el calat de 5QD, per tant tindrem una alçada de llavi de 0,022m.

5.2.2. LONGITUD DEL SOBREEIXIDOR 1

El cabal que permetrà desaguair el sobreexidor es calcula a partir de la següent expressió:

$$Q_s = 0,135 \cdot L^{0,72} \cdot E_w^{1,645}$$

$$E_w = 1,2 \cdot (v_0^2 / 2 \cdot g) + h_0 + C$$

Essent:

- Q_s : cabal de desguàs a través del vessador (m³/s).
- L : longitud del vessador (m).
- E_w : coeficient de descàrrega del vessador.
- V₀ : velocitat a l'arribada (m/s)
- H₀ : calat de càlcul (m)
- g : acceleració de la gravetat (9.8m/s²).
- C : alçada del llavi.

CARACTERÍSTIQUES DEL CABAL A SOBREEIXIR

Cabal a desguassar	Qd	0,001	m ³ /s
Calat a desguassar	hd	0,001	m
Acceleració de la gravetat	g	9,81	m/s ²
	E _w	0,143118346	

Aplicant la fórmula, la longitud del llavi presenta un valor de 0,15m. S'adopta com a disseny constructiu una longitud de 1.00m.

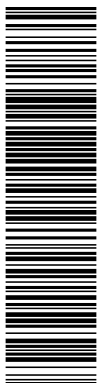
5.3. DIMENSIONAMENT DEL SOBREEIXIDOR 2

Per el sobreexidor 2, el punt de connexió el diàmetre del col·lector d'arribada es de 268mm interior de PEAD, i el pendent mitjà del tram d'arribada és de 5,7 %, per tant el cabal màxim que podrà aportar el col·lector en el punt de connexió és de:

TUB ENTRADA - unitari

diàmetre interior	Øint	0,268	m
pendent longitudinal	i	0,0570	m/m
material		PEAD	
coeficient rugositat de manning		0,009	
cabal aigües negres	Qr	0,0004	m ³ /s
cabal pluvials	Qp	-	m ³ /s
cabal de càlcul		0,003	m ³ /s

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIÀ DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 103 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C1C78FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyoneditdipenedes

cabal màxim	Q _{max-e}	0,265	m ³ /s
calat de càlcul	h ₀	0,021	m
calat a cabal màxim		0,255	m
velocitat de càlcul	v ₀	1,510	m/s
velocitat del cabal màxim		4,793	m/s

Dades del tub de sortida:

TUB SORTIDA - unitari			
diàmetre interior	Ø _{int}	0,170	m
pendent longitudinal	i	0,057	m/m
material		PEAD	
coeficient rugositat de manning		0,009	
cabal aigües negres	Q _r	0,0004	m ³ /s
factor dilució		5,000	
cabal de càlcul	Q	0,00175	m ³ /s
cabal màxim sortida	Q _{max-s}	0,079	m ³ /s
calat de càlcul	h _s	0,024	m
calat a cabal màxim		0,162	m
velocitat de càlcul		1,606	m/s
velocitat del cabal màxim		3,539	m/s

Es comprova que el cabal de sortida de càlcul és inferior al cabal màxim que admet el tub de sortida.

5.3.1. ALÇADA DEL LLAVI DEL SOBREEIXIDOR 2

El col·lector en el tram aigües amunt presenta un diàmetre nominal de 300mm. I aigües avall un diàmetre nominal de 200mm.

Com que el cabal màxim es dona en el 95% d'ocupació de la làmina d'aigua en tuberies circulars, i tenim un DN200, el calat al 95% serà de 0,162m.

Es calcula el sobreeixidor per tal que el calat a cabal màxim sigui el calat de càlcul, per tant tindrem una alçada de llavi de 0,024m.

5.3.2. LONGITUD DEL SOBREEIXIDOR 2

El cabal que permetrà desaiugar el sobreeixidor es calcula a partir de la següent expressió:

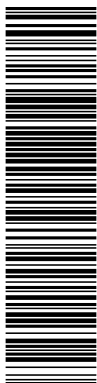
$$Q_s = 0,135 \cdot L^{0,72} \cdot Ew^{1,645}$$

$$Ew = 1,2 \cdot (v_0^2 / 2 \cdot g) + h_0 + C$$

Essent:

Q_s: cabal de desguàs a través del vessador (m³/s).

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIÀ DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 104 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D95F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdipenedes

- L : longitud del vessador (m).
- Ew: coeficient de descàrrega del vessador.
- Vo: velocitat a l'arribada (m/s)
- H0 : calat de càlcul (m)
- g : acceleració de la gravetat (9.8m/s²).
- C : alçada del llavi.

CARACTERÍSTIQUES DEL CABAL A SOBREEIXIR

Cabal a desguassar	Qd	0,001	m ³ /s
Calat a desguassar	hd	0,003	m
Acceleració de la gravetat	g	9,81	m/s ²
	Ew	0,184479346	

Aplicant la fórmula, la longitud del llavi presenta un valor de 0,08m. S'adopta com a disseny constructiu una longitud de 1.00m.

6. DIMENSIONAMENT DE LA LÍNIA PIEZOMÈTRICA

Es calcula la línia piezomètrica de la EDAR que determina el nivell d'aigua a l'interior dels diferents elements instal·lats.

Les pèrdues de càrrega s'avaluen en funció dels materials de les conduccions, la longitud, la secció de pas i la velocitat que porta l'aigua. S'utilitzen diverses fórmules matemàtiques per avaluar les pèrdues de càrrega en funció del tipus de conducció.

6.1. PÈRDUES DE CÀRREGA PER FRICCIÓ O PRIMÀRIES EN COL·LECTORES DE GRAVETAT I IMPULSIONS

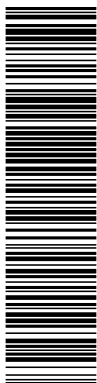
Utilitzarem la fórmula de PRANDT-COLEBROOK:

$$\frac{1}{\sqrt{f}} = -2 \cdot \log \left(\frac{Ka}{3,71} + \frac{2,51}{Re \cdot \sqrt{f}} \right)$$

On:

- f= Coeficient de pèrdues de càrrega per fregament
- Ka=Rugositat absoluta (m)
- Re = Número de Reynolds
- Prendrem per a les canonades de formigó: Ka = 1 mm.
- Per a les de PVC i PEAD ka = 0,10 mm
- Per l'aigua residual v = 1,14 · 10⁻⁶ m²/s

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 105 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdipenedes

6.2. PÈRDUES DE CÀRREGA SINGULARS A LES CANONADES

$$H_s = \frac{K \cdot V^2}{2 \cdot g}$$

On:

H_s = Pèrdua de càrrega secundària (m)

K = Coeficient adimensional

V = Velocitat mitja a la canonada (m/s)

g = Acceleració de la gravetat (m/s²)

El coeficient adimensional prendrà els valors (segons el cas):

Creació de velocitat	K = 0,5
Anul·lació de velocitat	K = 1,2
Con reductor relació 0,8	K = 0,2
Con reductor relació 0,6	K = 0,4
Con ampliació relació 0,8	K = 0,2
Con ampliació relació 0,6	K = 0,3
Colze 90º	K = 0,25
Colze 45º	K = 0,15
Tes	K = 0,5
Vàlvula de comporta	K = 0,1
Vàlvula de retenció	K = 0,2
Vàlvula de papallona	K = 0,5

6.3. ALÇADA DE L'AIGUA ALS CANALS

Utilitzarem la fórmula de Manning

$$V = \frac{R^{2/3} \cdot S^{1/2}}{n}$$

On:

V = Velocitat de l'aigua (m/s)

S = Pendent (m/m)

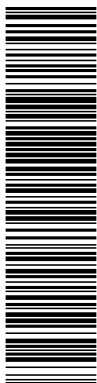
n = Coeficient de rugositat = 0,014

R = (a * b)/(2 * b + a)

a = amplada del canal (m)

b = alçada de l'aigua (m)

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIÀ DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 106 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045/OJL99-0AR80-P7R36/B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdipenedes

6.4. CÀRREGA SOBRE ABOCADORS AMB PARET PRIMA

$$h = \left(\frac{Q}{m \cdot b \cdot (2g)^{0,5}} \right)^{2/3}$$

On:

Q = Cabal (m³/s)

m = Coeficient = 0,45

b = Amplada

g = Acceleració de la gravetat

h = Pèrdua de càrrega

6.5. PÈRDUA DE CÀRREGA A LA REIXA

Emprem la formulació de Kirschmer

$$\Delta H = \beta_1 k_1 \sin \theta \frac{v_1^2}{2g}$$

β depèn de la forma dels barrots (1,79 per barrots circulars), θ és l'angle d'entrada del flux a la reixa respecte a la horitzontal, k depèn de la separació entre els barrots amb $K = (w/b)^{4/3}$, a on:

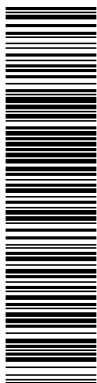
w = espessor màxim dels barrots (m)

b = separació mínima entre barrots (m)

6.6. LÍNIA PIEZOMÈTRICA

A l'apèndix 1 es presenten les taules de càlcul de la línia piezomètrica.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 107 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Projecte tècnic executiu per a l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs

ANNEX 8

APÈNDIX 1: CÀLCULS LÍNIA PIEZOMÈTRICA

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes

OBRA DE SORTIDA

Paràmetres de disseny

Cabal màxim (Qd)	28,7	m3/h
Cabal mitjà (Qmig)	3,58	m3/h

Dimensionament

Alçada útil (H)	0,5	m
Alçada total	1,19	m
Longitud	1	m
Amplada	1	m
amplada paret (e)	0,2	m
Volum útil	0,5	m3
Temps de retenció a Qmig	0,14	h

Nivell de l'aigua

Cota del sobreexidor	84,2	m
Pèrdua de càrrega del sobreexidor	0,025	mm
Nivell de l'aigua a Qd	84,225	m

CANONADA ARQUETA 4 - OBRA DE SORTIDA (amb cabalímetre)

Paràmetres de disseny

Cabal màxim (Qd)	28,7	m3/h
Cabal mitjà	3,58	m3/h

Dimensionament

Diàmetre interior canonada	79,2	mm
Longitud	2,71	m
Velocitat Qd	1,618	m/s
Rugositat absoluta (Ka)	0,0001	m
Nº de Reynolds	1,12E+08	Turbulent
f	0,012	

Medició de sortida

Tipus	Cabalímetre ultrasònic	
Diàmetre	90	mm
Cabal màxim	30	m3/h

Coefficient pèrdues càrrega singulars (creació i anul·lació velocitat)

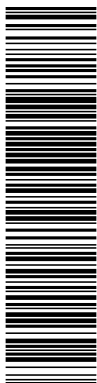
1,7

Nivell de l'aigua

Pèrdua de càrrega per fricció Qd	0,055	m
Pèrdua de càrrega secundària Qd	0,227	m
Nivell de l'aigua	84,507	m

CANONADA BOMBA SORTIDA SBR

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 109 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



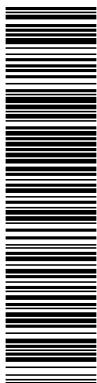
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdipenedes

Paràmetres de disseny		
Cabal màxim (Qd)	28,7	m3/h
Cabal mitjà	3,58	m3/h
Dimensionament		
Diàmetre interior canonada	79,2	mm
Longitud	6,1	m
Velocitat Qd	1,618	m/s
Rugositat absoluta (Ka)	0,0001	m
Nº de Reynolds	1,12E+08	Turbulent
F	0,012	
	0,95	
Coeficient pèrdues càrrega singulars (1 te, 3 colzes)		
Pèrdues de càrrega		
Pèrdua de càrrega per fricció Qd	0,124	m
Pèrdua de càrrega secundària Qd	0,127	m

SBR		
Paràmetres de disseny		
Cabal màxim (Qd)	7,17	m3/h
Cabal mitjà	3,58	m3/h
Dimensionament		
Cota solera	81,1	m
Nivell màxim de l'aigua	85,6	m
Nivell mínima de l'aigua	82,45	m
Alçada geomètrica	3,800	m
Alçada manomètrica	4,051	m

CANONADA BOMBA SORTIDA HOMOGENEÏZADOR		
Paràmetres de disseny		
Cabal màxim (Qd)	7,17	m3/h
Cabal mitjà	3,58	m3/h
Dimensionament		
Diàmetre interior canonada	79,2	mm
Longitud	8,97	m
Velocitat Qd	0,404	m/s
Rugositat absoluta (Ka)	0,0001	m
Nº de Reynolds	2,81E+07	Turbulent
f	0,012	
	1,1	
Coeficient pèrdues càrrega singulars (1 te, 4 colzes)		
Nivell de l'aigua		
Pèrdua de càrrega per fricció Qd	0,011	m
Pèrdua de càrrega secundària Qd	0,009	m

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 110 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

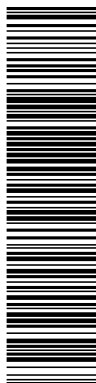


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1C778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdipenedes

HOMOGENEÏZADOR		
Paràmetres de disseny		
Cabal màxim (Qd)	7,17	m3/h
Cabal mitjà	3,58	m3/h
Dimensionament		
Nivell màxim de l'aigua	83,75	
Nivell mínima de l'aigua	81,05	
Alçada geomètrica	3,740	m
Alçada manomètrica	3,761	m

CANONADA SORTIDA PRETRACTAMENT		
Paràmetres de disseny		
Cabal màxim (Qd)	17,92	m3/h
Cabal mitjà	3,58	m3/h
Dimensionament		
Diàmetre interior canonada	176,2	mm
Longitud	5,4	m
Velocitat Qd	0,204	m/s
Rugositat absoluta (Ka)	0,0001	m
Nº de Reynolds	3,15E+07	Turbulent
f	0,012	
Coefficient pèrdues càrrega singulars (creació i anul·lació velocitat, 1 colze)	2,2	
Nivell de l'aigua		
Nivell del sobreexidor	84,29	m
Pèrdua de càrrega per fricció Qd	0,001	m
Pèrdua de càrrega secundària Qd	0,005	m
Nivell de l'aigua pretractament	84,295	m

REIXA TAMÍS		
Paràmetres de disseny		
Cabal màxim (Qd)	17,92	m3/h
Cabal mitjà	3,58	m3/h
Amplada canal	0,30	m
Dimensionament		



Projecte tècnic executiu per a l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs

ANNEX 8

Diàmetre interior canonada	79,2	mm
Longitud	2	m
Velocitat Qd	1,010	m/s
Llum de pas 3mm	0,03	m
Angle del tamís	0,61086524	rad
Nivell de l'aigua		
Pèrdua de càrrega de la reixa Qd	0,053	m
Nivell de l'aigua pretractament	84,349	m

CANONADA ENTRADA PRETRACTAMENT

Paràmetres de disseny

Cabal màxim (Qd)	17,92	m ³ /h
Cabal mitjà	3,58	m ³ /h

Dimensionament

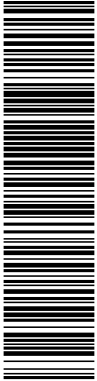
Diàmetre interior canonada	176,2	mm
Longitud	1	m
Velocitat Qd	0,204	m/s
Rugositat absoluta (Ka)	0,0001	m
Nº de Reynolds	3,15E+07	Turbulent
f	0,012	

Coefficient pèrdues càrrega singulars 1,7
(creació i anul·lació velocitat)

Nivell de l'aigua

Nivell del sobreexidor	84,35	m
Pèrdua de càrrega per fricció Qd	0,000	m
Pèrdua de càrrega secundària Qd	0,004	m
Nivell de l'aigua pretractament	84,354	m

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 112 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes

ANNEX 9

CÀLCULS ESTRUCTURALS

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIÀ DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 113 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

CÀLCULS ESTRUCTURALS

1. INTRODUCCIÓ

En el present annex recull tots els càlculs estructurals necessaris per a definir les estructures de formigó armat que es desenvolupen en les obres del projecte tècnic executiu per a l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs.

2. BASES DE CàLCUL

Queden reflectides en els informes dels càlculs estructurals executats per a la realització dels murs amb el programa CYPE 2024 "Cantilever Walls".

Aquests informes queden annexats en l'apèndix corresponent a aquest annex.

3. GEOLOGIA I GEOTÈCNIA

No es disposa de geologia ni geotècnia a la zona del projecte. Per a la realització dels càlculs dels murs es prenen el valors més desfavorables del terreny.

4. CRITERIS DE DISSENY

4.1. NORMATIVA APLICABLE

En el projecte es complirà la següent normativa:

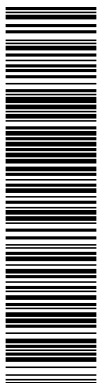
- Codi estructural, real Decret 470/2021 de 29 de juny.
- Norma de construcció Sismorresistent. Part General i Edificació. NCSE-02.
- Codi Tècnic en la edificació CTE.

4.2. ACCIONS DE CàLCUL

Les accions a considerar en els murs que formaran el nou recinte de l'ampliació de la EDAR son:

- Pes propi.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 114 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdelpenedes

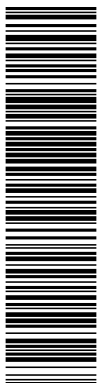
- Empenta del terreny.
- Accions permanents de valor no constant no considerades (pretesat / retracció).
- Supressió i pressió hidràulica, no es considera ja que el nivell freàtic es troba mes avall de la cota de solera i a la cota de fonamentació no hi ha present cap riera ni curs hídrica, per tant es considera que no pujarà aquest nivell durant la viada útil de l'estructura.
- Sobrecarrega d'us:
 - S'ha considerat una possible sobrecàrrega per transit a l'extradós del mur de 2kN/m2 així com una sobrecàrrega puntual de 20kN aplicada de forma descomposta amb dues càrregues concentrades de 10kN i separades entre elles 1,80m.
 - També s'ha considerat una sobrecàrrega de 3kN/m2 per considerar-se un espai de trànsit situat sobre un terreny que provoca empentes a elements estructurals. Essent la sobrecarrega d'us uniforme total aplicada de 5kN/m2.
 - El factor de reducció de les sobrecarregues s'ha considerat 1,0.
- El vent no és contempla com a càrrega en el mur ja que aquest es troba pràcticament enterrat en la seva totalitat.
- Accions tèrmiques no es contemplen degut a la tipologia de l'estructura.
- La sobrecarrega de neu no es contempla per aquest projecte.
- L'acció per sisme no es considera per la tipoliga d'estructura.

5. MURS

El mur de contenció que rodeja el perímetre de l'EDAR tindrà dues alçades 3 i 4m. Que es pot veure en els corresponents plànols del projecte.

Les característiques geomètriques així com el seu càlcul s'adjunta en l'apèndix que trobem a continuació.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 115 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



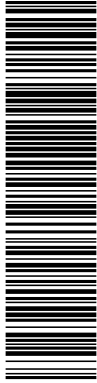
Projecte tècnic executiu per a l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs

ANNEX 9

APÈNDIX 9.1: CÀLCUL MUR 4M

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945/OJL99-0AR80-P7R36/B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0), generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 116 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

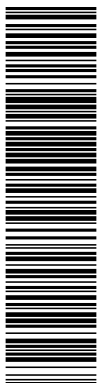


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdelpenedes

Í N D E X

1. NORMA I MATERIALS.....	2
2. ACCIONS.....	2
3. DADES GENERALS.....	2
4. DESCRIPCIÓ DEL TERRENY.....	2
5. SECCIÓ VERTICAL DEL TERRENY.....	2
6. GEOMETRIA.....	3
7. ESQUEMA DE LES FASES.....	3
8. CÀRREGUES.....	3
9. RESULTATS DE LES FASES.....	3
10. COMBINACIONS.....	4
11. DESCRIPCIÓ DE L'ARMAT.....	4
12. COMPROVACIONS GEOMÈTRIQUES I DE RESISTÈNCIA.....	5
13. COMPROVACIONS D'ESTABILITAT (CERCLE DE LLI SCAMENT PÈSSIM).....	7
14. AMIDAMENT.....	7

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 117 de 670	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1C78FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelpebenedes



Avinyonet Mur 4m

Selecció de llistats

Data: 15/07/25

1. NORMA I MATERIALS

Norma: Eurocodi 2 (UE)
Formigó: C25/30
Acer de barres: S-500
Tipus d'ambient: XC4
Recobrint a l'intradós del mur: 3.0 cm
Recobrint a l'extradós del mur: 3.0 cm
Recobrint superior de la fonamentació: 5.0 cm
Recobrint inferior de la fonamentació: 5.0 cm
Recobrint lateral de la fonamentació: 7.5 cm
Grandària màxima del granulat: 30 mm

2. ACCIONS

Empenta a l'intradós: Passiu
Empenta a l'extradós: Actiu

3. DADES GENERALS

Cota de la rasant: 0.00 m
Alçada del mur sobre la rasant: 0.40 m
Enrasament: Intradós
Longitud del mur en planta: 9.40 m
Separació dels junts: 5.00 m
Tipus de fonamentació: Sabata correguda

4. DESCRIPCIÓ DEL TERRENY

Percentatge de la fricció interna entre el terreny i l'intradós del mur: 0 %
Percentatge de la fricció interna entre el terreny i l'extradós del mur: 0 %
Evacuació per drenatge: 100 %
Percentatge d'empenta passiva: 50 %
Cota empenta passiva: 0.50 m
Tensió admissible: 0.180 MPa
Coeficient de fricció terreny-fonament: 0.60

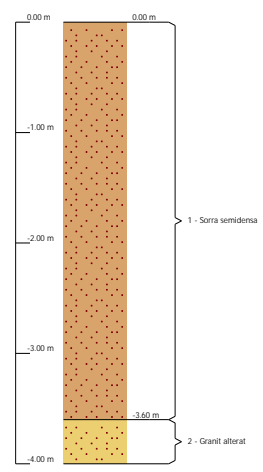
ESTRATS

Referències	Cota superior	Descripció	Coefficients d'empenta
1 - Sorra semidensa	0.00 m	Densitat aparent: 19.00 kN/m ³ Densitat submergida: 11.00 kN/m ³ Angle fricció interna: 33.00 graus Cohesió: 0.00 kN/m ²	Actiu extradós: 0.29 Passiu intradós: 3.39
2 - Granit alterat	-3.60 m	Densitat aparent: 26.66 kN/m ³ Densitat submergida: 12.00 kN/m ³ Angle fricció interna: 35.00 graus Cohesió: 20.00 kN/m ²	Actiu extradós: 0.27 Passiu intradós: 3.69

REBLERT EN INTRADÓS

Referències	Descripció	Coefficients d'empenta
Reblert intradós	Densitat aparent: 19.00 kN/m ³ Densitat submergida: 11.00 kN/m ³ Angle fricció interna: 30.00 graus Cohesió: 0.00 kN/m ²	Actiu extradós: 0.33 Passiu intradós: 3.00

5. SECCIÓ VERTICAL DEL TERRENY



Selecció de llistats



Avinyonet Mur 4m

Data: 15/07/25

6. GEOMETRIA

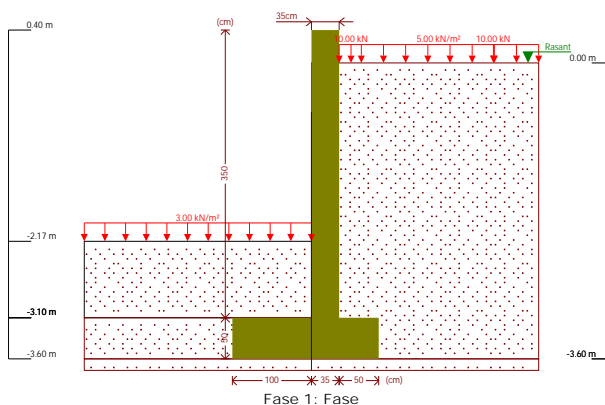
MUR

Alçada: 3.50 m
Gruix superior: 35.0 cm
Gruix inferior: 35.0 cm

SABATA CORREGUDA

Amb puntera i taló
Cantell: 50 cm
Volades intradós / extradós: 100.0 / 50.0 cm
Formigó de neteja: 10 cm

7. ESQUEMA DE LES FASES



8. CÀRREGUES

CÀRREGUES A L'EXTRADÓS

Tipus	Cota	Dades	Fase inicial	Fase final
Uniforme	En superfície	Valor: 5 kN/m²	Fase	Fase
Puntual	En superfície	Valor: 10 kN Ample: 0.2 m Llarg: 0.2 m Separació: 0.5 m	Fase	Fase
Puntual	En superfície	Valor: 10 kN Ample: 0.2 m Llarg: 0.2 m Separació: 2.3 m	Fase	Fase

CÀRREGUES A L'INTRADÓS

Tipus	Cota	Dades	Fase inicial	Fase final
Uniforme	En superfície	Valor: 3 kN/m²	Fase	Fase

9. RESULTATS DE LES FASES

Esforços sense majorar.

FASE 1: FASE

CÀRREGA PERMANENT I EMPENTA DE TERRES AMB SOBRECÀRREGUES

Cota (m)	Llei d'axials (kN/m)	Llei de tallants (kN/m)	Llei de moment flector (kN-m/m)	Llei d'empentes (kN/m²)	Pressió hidrostàtica (kN/m²)
0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.06	2.92	0.00	0.00	0.00	0.00
-0.29	5.92	0.71	0.09	3.54	0.00
-0.64	8.93	2.47	0.61	6.50	0.00
-0.99	11.93	5.19	1.93	8.96	0.00
-1.34	14.94	8.67	4.33	10.84	0.00
-1.69	17.94	12.75	8.07	12.48	0.00
-2.04	20.94	17.40	13.33	14.08	0.00
-2.39	23.95	22.62	20.31	15.75	0.00
-2.74	26.95	27.05	29.18	-3.27	0.00
-3.09	29.96	24.47	38.28	-11.45	0.00
Màxims	30.04	27.22	38.53	17.08	0.00
	Cota: -3.10 m	Cota: -2.67 m	Cota: -3.10 m	Cota: -2.66 m	Cota: 0.40 m
Mínims	0.00	0.00	0.00	-11.68	0.00
	Cota: 0.40 m	Cota: 0.40 m	Cota: 0.40 m	Cota: -3.10 m	Cota: 0.40 m

Selecció de llistats



Avinyonet Mur 4m

Data: 15/07/25

CÀRREGA PERMANENT I EMPENTA DE TERRES

Cota (m)	Llei d'axials (kN/m)	Llei de tallants (kN/m)	Llei de moment flector (kN-m/m)	Llei d'empentes (kN/m ²)	Pressió hidrostàtica (kN/m ²)
0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.06	2.92	0.00	0.00	0.00	0.00
-0.29	5.92	0.24	0.02	1.62	0.00
-0.64	8.93	1.15	0.24	3.58	0.00
-0.99	11.93	2.74	0.91	5.55	0.00
-1.34	14.94	5.03	2.25	7.51	0.00
-1.69	17.94	8.00	4.51	9.47	0.00
-2.04	20.94	11.66	7.93	11.43	0.00
-2.39	23.95	16.00	12.74	13.39	0.00
-2.74	26.95	19.96	19.17	-0.90	0.00
-3.09	29.96	18.24	25.93	-8.91	0.00
Maxims	30.04	19.98	26.12	14.90	0.00
	Cota: -3.10 m	Cota: -2.70 m	Cota: -3.10 m	Cota: -2.66 m	Cota: 0.40 m
Minims	0.00	0.00	0.00	-9.14	0.00
	Cota: 0.40 m	Cota: 0.40 m	Cota: 0.40 m	Cota: -3.10 m	Cota: 0.40 m

10. COMBINACIONS

HIPÒTESI

- 1 - Càrrega permanent
- 2 - Empenta de terres
- 3 - Sobrecàrrega

COMBINACIONS PER ESTATS LÍMIT ÚLTIMS

Combinació	Hipòtesi		
	1	2	3
1	1.00	1.00	
2	1.35	1.00	
3	1.00	1.50	
4	1.35	1.50	
5	1.00	1.00	1.50
6	1.35	1.00	1.50
7	1.00	1.50	1.50
8	1.35	1.50	1.50

COMBINACIONS PER ESTATS LÍMIT DE SERVEI

Combinació	Hipòtesi		
	1	2	3
1	1.00	1.00	
2	1.00	1.00	0.60

11. DESCRIPCIÓ DE L'ARMAT

CORONACIÓ				
Armadura superior: 2Ø12				
Ancoratge intradós / extradós: 26 / 26 cm				
TRAMS				
Nre.	Intradós		Extradós	
	Vertical	Horitzontal	Vertical	Horitzontal
1	Ø10c/20 Encavallament: 0.6 m	Ø12c/30	Ø10c/15 Encavallament: 0.45 m	Ø12c/30
SABATA				
Armadura		Longitudinal	Transversal	
Superior		Ø16c/30	Ø12c/15	
Inferior		Ø16c/30	Ø12c/15	
			Patilla Intradós / Extradós: 24 / 24 cm	
			Patilla intradós / extradós: 24 / 24 cm	
Longitud de pota en arrencada: 30 cm				



Avinyonet Mur 4m

Selecció de llistats

Data: 15/07/25

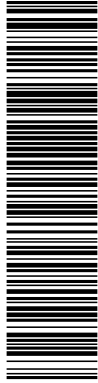
12. COMPROVACIONS GEOMÈTRIQUES I DE RESISTÈNCIA

Referència: Mur: AvinyonetMur4m (Avinyonet Mur 4m)		
Comprovació	Valors	Estat
Comprovació a rasant en arrencada mur: Norma EC-2, Article 6.2.5	Màxim: 467.4 kN/m Calculat: 36.5 kN/m	Compleix
Gruix mínim del tram: Criteri de CYPE	Mínim: 20 cm Calculat: 35 cm	Compleix
Separació lliure mínima armadures horitzontals: Norma EC-2, Article 8.2 (2) - Extradós: - Intradós:	Mínim: 3.5 cm Calculat: 28.8 cm Calculat: 28.8 cm	Compleix Compleix
Separació màxima armadures horitzontals: Norma EC-2, Article 9.3.1.1 (3) - Extradós: - Intradós:	Màxim: 40 cm Calculat: 30 cm Calculat: 30 cm	Compleix Compleix
Quantia geomètrica mínima horitzontal per cara: Norma EC-2, Article 9.6.3 (1) - Extradós (-3.10 m): - Intradós (-3.10 m):	Mínim: 0.001 Calculat: 0.00107 Calculat: 0.00107	Compleix Compleix
Quantia mínima mecànica horitzontal per cara: Norma EC-2, Article 9.3.1.1 (2) - Extradós: - Intradós:	Calculat: 0.00107 Mínim: 0.00029 Mínim: 0.00022	Compleix Compleix
Quantia mínima geomètrica vertical cara traccionada: - Extradós (-3.10 m): Norma EC-2, Article 9.2.1.1 (1)	Mínim: 0.0013 Calculat: 0.00149	Compleix
Quantia mínima mecànica vertical cara traccionada: - Extradós (-3.10 m): Norma EC-2, Article 9.2.1.1 (1)	Mínim: 0.0013 Calculat: 0.00149	Compleix
Quantia mínima geomètrica vertical cara comprimida: - Intradós (-3.10 m): Norma EC-2, Article 9.6.2 (2)	Mínim: 0.001 Calculat: 0.00112	Compleix
Quantia mínima mecànica vertical cara comprimida: - Intradós (-3.10 m): Criteri de CYPE	Mínim: 1e-005 Calculat: 0.00112	Compleix
Quantia màxima geomètrica d'armadura vertical total: - (0.40 m): Norma EC-2, Article 9.6.2 (1)	Màxim: 0.04 Calculat: 0.00261	Compleix
Separació lliure mínima armadures verticals: Norma EC-2, Article 8.2 (2) - Extradós, vertical: - Intradós, vertical:	Mínim: 3.5 cm Calculat: 13 cm Calculat: 18 cm	Compleix Compleix
Separació màxima entre barres: Norma EC-2, Article 9.3.1.1 (3) - Armadura vertical Extradós, vertical: - Armadura vertical Intradós, vertical:	Màxim: 25 cm Calculat: 15 cm Calculat: 20 cm	Compleix Compleix
Comprovació a flexió composta: Comprovació realitzada per unitat de longitud de mur		Compleix
Comprovació a tallant: Norma EC-2, Article 6.2.2	Màxim: 136.3 kN/m Calculat: 40.7 kN/m	Compleix
Comprovació de fissuració:	Màxim: 0.3 mm Calculat: 0 mm	Compleix
Longitud de cavalcaments: Norma EC-2, Article 8.7.3 - Base extradós: - Base intradós:	Mínim: 0.42 m Calculat: 0.45 m Mínim: 0.6 m Calculat: 0.6 m	Compleix Compleix
Comprovació de l'ancoratge de l'armat base en coronació: Criteri de CYPE - Extradós: - Intradós:	Calculat: 26 cm Mínim: 26 cm Mínim: 0 cm	Compleix Compleix
Àrea mínima longitudinal cara superior biga de coronació: Criteri de CYPE	Mínim: 2.2 cm ² Calculat: 2.2 cm ²	Compleix

Es compleixen totes les comprovacions

Informació addicional:
- Cota de la secció amb la mínima relació 'quantia horitzontal / quantia vertical' Extradós: -3.10 m
- Cota de la secció amb la mínima relació 'quantia horitzontal / quantia vertical' Intradós: -3.10 m
- Secció crítica a flexió composta: Cota: -3.10 m, Md: 57.79 kN·m/m, Nd: 30.04 kN/m, Vd: 36.53 kN/m, Tensió màxima de l'acer: 330.340 MPa
- Secció crítica a tallant: Cota: -2.70 m

Referència: Sabata correguda: AvinyonetMur4m (Avinyonet Mur 4m)		
Comprovació	Valors	Estat
Comprovació d'estabilitat: Valor introduït per l'usuari: - Coeficient de seguretat a la bolcada: - Coeficient de seguretat al lliscament:	Mínim: 1.8 Calculat: 2.14 Mínim: 1.5 Calculat: 2.12	Compleix Compleix
Cantell mínim: - Sabata: Criteri de CYPE	Mínim: 15 cm Calculat: 50 cm	Compleix



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045-OJL99-0AR80-P7R36-B61420BC96E2D968F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelsgorres



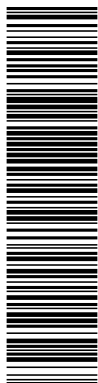
Avinyonet Mur 4m

Selecció de llistats

Data: 15/07/25

Referència: Sabata correguda: AvinyonetMur4m (Avinyonet Mur 4m)		
Comprovació	Valors	Estat
Tensions sobre el terreny: Valor introduït per l'usuari. - Tensió mitjana: - Tensió màxima:	Màxim: 0.18 MPa Calculat: 0.0569 MPa Màxim: 0.225 MPa Calculat: 0.1057 MPa	Compleix Compleix
Flexió en sabata: Comprovació basada en criteris resistents - Armat superior extradós: - Armat inferior extradós: - Armat superior intradós: - Armat inferior intradós:	Calculat: 7.54 cm ² /m Mínim: 0.81 cm ² /m Mínim: 0 cm ² /m Mínim: 0 cm ² /m Mínim: 2.39 cm ² /m	Compleix Compleix Compleix Compleix
Esforç tallant: Norma EC-2, Article 6.2.2 - Extradós: - Intradós:	Màxim: 169.4 kN/m Calculat: 5.4 kN/m Calculat: 47.5 kN/m	Compleix Compleix
Longitud d'ancoratge: - Arrencada extradós: Norma EC-2, Article 8.4.4 - Arrencada intradós: Norma EC-2, Article 8.4.4 - Armat inferior extradós (Patilla): Norma UNI EN 1992-1-1, Article 8.4 - Armat inferior intradós (Patilla): Norma UNI EN 1992-1-1, Article 8.4 - Armat superior extradós (Patilla): Norma UNI EN 1992-1-1, Article 8.4 - Armat superior intradós (Patilla): Norma UNI EN 1992-1-1, Article 8.4	Mínim: 21.8 cm Calculat: 42.2 cm Mínim: 10 cm Calculat: 42.2 cm Mínim: 24 cm Calculat: 24 cm Mínim: 0 cm Calculat: 24 cm Mínim: 24 cm Calculat: 24 cm Mínim: 0 cm Calculat: 24 cm	Compleix Compleix Compleix Compleix Compleix Compleix
Recobriment: - Lateral: Norma EC-2, Article 4.4.1.3	Mínim: 7.5 cm Calculat: 7.5 cm	Compleix
Diàmetre mínim: Norma EC-2, Article 9.8.2.1 - Armadura transversal inferior: - Armadura longitudinal inferior: - Armadura transversal superior: - Armadura longitudinal superior:	Mínim: Ø8 Calculat: Ø12 Calculat: Ø16 Calculat: Ø12 Calculat: Ø16	Compleix Compleix Compleix Compleix
Separació màxima entre barres: Norma EC-2, Article 9.3.1.1 (3) - Armadura transversal inferior: - Armadura transversal superior: - Armadura longitudinal inferior: - Armadura longitudinal superior:	Màxim: 25 cm Calculat: 15 cm Màxim: 25 cm Calculat: 15 cm Màxim: 40 cm Calculat: 30 cm Màxim: 40 cm Calculat: 30 cm	Compleix Compleix Compleix Compleix
Separació mínima entre barres: Norma EC-2, Article 8.2 (2) - Armadura transversal inferior: - Armadura transversal superior: - Armadura longitudinal inferior: - Armadura longitudinal superior:	Mínim: 3.5 cm Calculat: 15 cm Calculat: 15 cm Calculat: 30 cm Calculat: 30 cm	Compleix Compleix Compleix Compleix
Quantia geomètrica mínima: - Armadura longitudinal inferior: Norma EC-2, Article 9.3.1.1 (1) - Armadura longitudinal superior: Norma EC-2, Article 9.3.1.1 (1) - Armadura transversal inferior: Norma EC-2, Article 9.3.1.1 (2) - Armadura transversal superior: Norma EC-2, Article 9.3.1.1 (2)	Mínim: 0.0013 Calculat: 0.00134 Mínim: 0.0013 Calculat: 0.00134 Mínim: 0.00026 Calculat: 0.0015 Mínim: 0.00026 Calculat: 0.0015	Compleix Compleix Compleix Compleix
Quantia mecànica mínima: Norma EC-2, Article 5.4.2.1 - Armadura transversal inferior: - Armadura transversal superior:	Mínim: 0.0012 Calculat: 0.0015 Calculat: 0.0015	Compleix Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		
Informació addicional: - Moment flector pèssim en la secció de referència de l'extradós: 15.27 kN-m/m - Moment flector pèssim en la secció de referència de l'intradós: 44.47 kN-m/m		

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 122 de 670	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Avinyonet Mur 4m

Selecció de llistats

Data: 15/07/25

13. COMPROVACIONS D'ESTABILITAT (CERCLE DE LLI SCAMENT PÈSSIM)

Referència: Comprovacions d'estabilitat (Cercle de lli scament pèssim): AvinyonetMur4m (Avinyonet Mur 4m)		
Comprovació	Valors	Estat
Cercle de lli scament pèssim: Combinacions sense sisme: - Fase: Coordenades del centre del cercle (-1.12 m ; 0.66 m) - Radi: 4.70 m: Valor introduït per l'usuari.	Minim: 1.5 Calculat: 2.421	Complex
Es compleixen totes les comprovacions		

14. AMIDAMENT

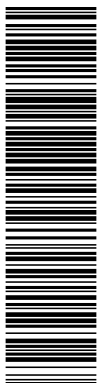
Referència: Mur	Nom d'armat		S-500			Total
			Ø10	Ø12	Ø16	
Armat base transversal	Longitud (m)	48x3.71			178.08	
		Pes (kg)	48x2.29		109.79	
Armat longitudinal	Longitud (m)		13x9.25		120.25	
		Pes (kg)	13x8.21		106.76	
Armat base transversal	Longitud (m)	63x3.71			233.73	
		Pes (kg)	63x2.29		144.10	
Armat longitudinal	Longitud (m)		13x9.25		120.25	
		Pes (kg)	13x8.21		106.76	
Armat biga coronació	Longitud (m)		2x9.25		18.50	
		Pes (kg)	2x8.21		16.42	
Armadura inferior - Transversal	Longitud (m)		63x2.17		136.71	
		Pes (kg)	63x1.93		121.38	
Armadura inferior - Longitudinal	Longitud (m)			7x9.25	64.75	
		Pes (kg)		7x14.60	102.20	
Armadura superior - Transversal	Longitud (m)		63x2.17		136.71	
		Pes (kg)	63x1.93		121.38	
Armadura superior - Longitudinal	Longitud (m)			7x9.25	64.75	
		Pes (kg)		7x14.60	102.20	
Arrencades - Transversal - Esquerra	Longitud (m)	48x1.32			63.36	
		Pes (kg)	48x0.81		39.06	
Arrencades - Transversal - Dreta	Longitud (m)	63x1.17			73.71	
		Pes (kg)	63x0.72		45.45	
Totals	Longitud (m)	548.88	532.42	129.50		
		Pes (kg)	338.40	472.70	204.40	1015.50
Total amb minves (10.00%)	Longitud (m)	603.77	585.66	142.45		
		Pes (kg)	372.24	519.97	224.84	1117.05

Resum d'amidament (s'inclouen minves d'acer)

Element	S-500 (kg)				Formigó (m³)	
	Ø10	Ø12	Ø16	Total	C25/30	Neteja
Referència: Mur	372.24	519.97	224.84	1117.05	20.21	1.74
Totals	372.24	519.97	224.84	1117.05	20.21	1.74

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1C778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdipenedes

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 123 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



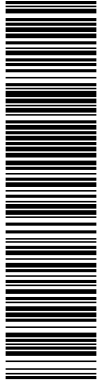
Projecte tècnic executiu per a l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs

ANNEX 9

APÈNDIX 9.2: CÀLCUL MUR 3M

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945/OJL99-0AR80-P7R36/B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0), generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 124 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

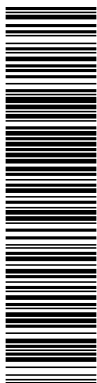


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetdipenedes

ÍNDEX

1. NORMA I MATERIALS.....	2
2. ACCIONS.....	2
3. DADES GENERALS.....	2
4. DESCRIPCIÓ DEL TERRENY.....	2
5. SECCIÓ VERTICAL DEL TERRENY.....	3
6. GEOMETRIA.....	3
7. ESQUEMA DE LES FASES.....	4
8. CÀRREGUES.....	4
9. RESULTATS DE LES FASES.....	4
10. COMBINACIONS.....	5
11. DESCRIPCIÓ DE L'ARMAT.....	6
12. COMPROVACIONS GEOMÈTRIQUES I DE RESISTÈNCIA.....	6
13. COMPROVACIONS D'ESTABILITAT (CERCLE DE LLISCAMENT PÈSSIM).....	9
14. AMIDAMENT.....	9

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 125 de 670	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdipenedes



Avinyonet Mur 3m

Selecció de llistats

Data: 16/07/25

1. NORMA I MATERIALS

- Norma: Eurocodi 2 (UE)
- Formigó: C25/30
- Acer de barres: S-500
- Tipus d'ambient: XC4
- Recobrint a l'intradós del mur: 3.0 cm
- Recobrint a l'extradós del mur: 3.0 cm
- Recobrint superior de la fonamentació: 5.0 cm
- Recobrint inferior de la fonamentació: 5.0 cm
- Recobrint lateral de la fonamentació: 7.5 cm
- Grandària màxima del granulat: 30 mm

2. ACCIONS

- Empenta a l'intradós: Passiu
- Empenta a l'extradós: Actiu

3. DADES GENERALS

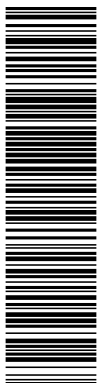
- Cota de la rasant: 0.00 m
- Alçada del mur sobre la rasant: 0.40 m
- Enrasament: Intradós
- Longitud del mur en planta: 15.90 m
- Separació dels junts: 5.00 m
- Tipus de fonamentació: Sabata correguda

4. DESCRIPCIÓ DEL TERRENY

- Percentatge de la fricció interna entre el terreny i l'intradós del mur: 0 %
- Percentatge de la fricció interna entre el terreny i l'extradós del mur: 0 %
- Evacuació per drenatge: 100 %
- Percentatge d'empenta passiva: 50 %
- Cota empenta passiva: 0.50 m
- Tensió admissible: 0.180 MPa
- Coefficient de fricció terreny-fonament: 0.60

ESTRATS

Referències	Cota superior	Descripció	Coefficients d'empenta
1 - Sorra semidensa	0.00 m	Densitat aparent: 19.00 kN/m ³ Densitat submergida: 11.00 kN/m ³ Angle fricció interna: 33.00 graus Cohesió: 0.00 kN/m ²	Actiu extradós: 0.29 Passiu intradós: 3.39
2 - Granit alterat	-3.60 m	Densitat aparent: 26.66 kN/m ³ Densitat submergida: 12.00 kN/m ³ Angle fricció interna: 35.00 graus Cohesió: 20.00 kN/m ²	Actiu extradós: 0.27 Passiu intradós: 3.69



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045 OJL99-0AR80-P7R36 B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelpebrades



Avinyonet Mur 3m

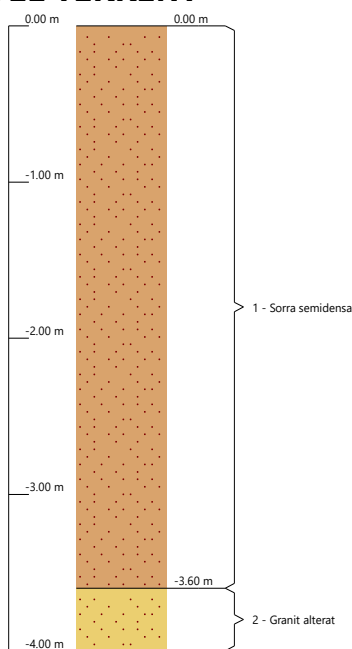
Selecció de llistats

Data: 16/07/25

REBLERT EN INTRADÓS

Referències	Descripció	Coefficients d'empenta
Reblert intradós	Densitat aparent: 19.00 kN/m ³ Densitat submergida: 11.00 kN/m ³ Angle fricció interna: 30.00 graus Cohesió: 0.00 kN/m ²	Actiu extradós: 0.33 Passiu intradós: 3.00

5. SECCIÓ VERTICAL DEL TERRENY



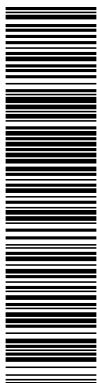
6. GEOMETRIA

MUR

Alçada: 2.50 m
Gruix superior: 35.0 cm
Gruix inferior: 35.0 cm

SABATA CORREGUDA

Amb puntera i taló
Cantell: 50 cm
Volades intradós / extradós: 100.0 / 50.0 cm
Formigó de neteja: 10 cm



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D95F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelpebrades

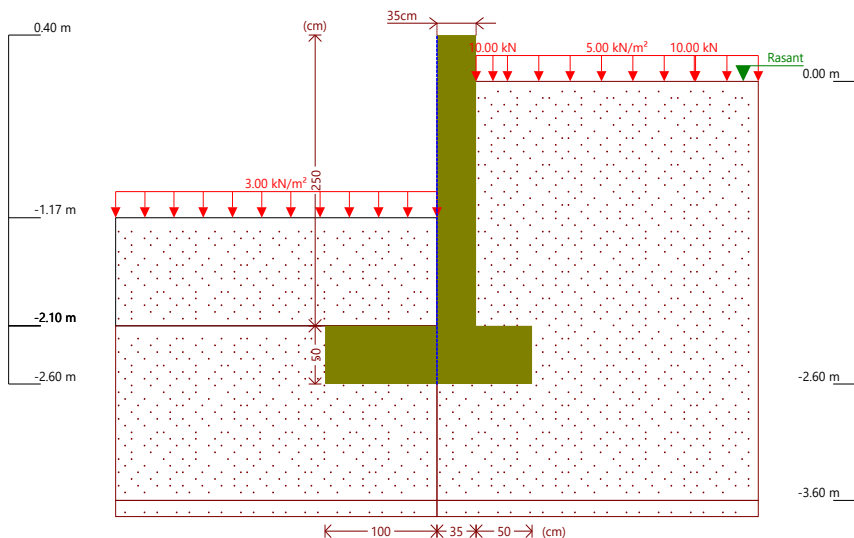


Avinyonet Mur 3m

Selecció de llistats

Data: 16/07/25

7. ESQUEMA DE LES FASES



Fase 1: Fase

8. CÀRREGUES

CÀRREGUES A L'EXTRADÓS

Tipus	Cota	Dades	Fase inicial	Fase final
Uniforme	En superfície	Valor: 5 kN/m²	Fase	Fase
Puntual	En superfície	Valor: 10 kN Ample: 0.2 m Llarg: 0.2 m Separació: 0.5 m	Fase	Fase
Puntual	En superfície	Valor: 10 kN Ample: 0.2 m Llarg: 0.2 m Separació: 2.3 m	Fase	Fase

CÀRREGUES A L'INTRADÓS

Tipus	Cota	Dades	Fase inicial	Fase final
Uniforme	En superfície	Valor: 3 kN/m²	Fase	Fase

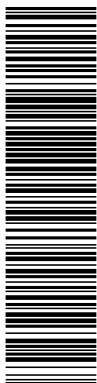
9. RESULTATS DE LES FASES

Esforços sense majorar.

FASE 1: FASE

CÀRREGA PERMANENT I EMPENTA DE TERRES AMB SOBRECÀRREGUES

Cota (m)	Llei d'axials (kN/m)	Llei de tallants (kN/m)	Llei de moment flector (kN·m/m)	Llei d'empentes (kN/m²)	Pressió hidrostàtica (kN/m²)
0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.16	2.06	0.00	0.00	0.00	0.00



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D96F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdipenedes



Avinyonet Mur 3m

Selecció de llistats

Data: 16/07/25

Cota (m)	Llei d'axials (kN/m)	Llei de tallants (kN/m)	Llei de moment flector (kN·m/m)	Llei d'empentes (kN/m ²)	Pressió hidrostàtica (kN/m ²)
-0.09	4.21	0.16	0.01	2.13	0.00
-0.34	6.35	1.03	0.14	4.98	0.00
-0.59	8.50	2.63	0.58	7.62	0.00
-0.84	10.64	4.75	1.50	9.21	0.00
-1.09	12.79	7.19	2.98	10.23	0.00
-1.34	14.94	9.86	5.11	11.12	0.00
-1.59	17.08	12.75	7.93	12.07	0.00
-1.84	19.23	12.30	11.21	-10.49	0.00
-2.09	21.37	8.92	13.90	-16.50	0.00
Màxims	21.46	13.73	13.99	12.35	0.00
	Cota: -2.10 m	Cota: -1.67 m	Cota: -2.10 m	Cota: -1.66 m	Cota: 0.40 m
Mínims	0.00	0.00	0.00	-16.74	0.00
	Cota: 0.40 m	Cota: 0.40 m	Cota: 0.40 m	Cota: -2.10 m	Cota: 0.40 m

CÀRREGA PERMANENT I EMPENTA DE TERRES

Cota (m)	Llei d'axials (kN/m)	Llei de tallants (kN/m)	Llei de moment flector (kN·m/m)	Llei d'empentes (kN/m ²)	Pressió hidrostàtica (kN/m ²)
0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.16	2.06	0.00	0.00	0.00	0.00
-0.09	4.21	0.02	0.00	0.50	0.00
-0.34	6.35	0.32	0.04	1.90	0.00
-0.59	8.50	0.97	0.19	3.30	0.00
-0.84	10.64	1.98	0.55	4.71	0.00
-1.09	12.79	3.33	1.21	6.11	0.00
-1.34	14.94	5.03	2.25	7.51	0.00
-1.59	17.08	7.08	3.75	8.91	0.00
-1.84	19.23	6.65	5.59	-8.79	0.00
-2.09	21.37	3.73	6.91	-14.51	0.00
Màxims	21.46	7.81	6.95	9.30	0.00
	Cota: -2.10 m	Cota: -1.67 m	Cota: -2.10 m	Cota: -1.66 m	Cota: 0.40 m
Mínims	0.00	0.00	0.00	-14.74	0.00
	Cota: 0.40 m	Cota: 0.40 m	Cota: 0.40 m	Cota: -2.10 m	Cota: 0.40 m

10. COMBINACIONS

HIPÒTESI

- | |
|-----------------------|
| 1 - Càrrega permanent |
| 2 - Empenta de terres |
| 3 - Sobrecàrrega |



Avinyonet Mur 3m

Selecció de llistats

Data: 16/07/25

COMBINACIONS PER ESTATS LÍMIT ÚLTIMS

Combinació	Hipòtesi		
	1	2	3
1	1.00	1.00	
2	1.35	1.00	
3	1.00	1.50	
4	1.35	1.50	
5	1.00	1.00	1.50
6	1.35	1.00	1.50
7	1.00	1.50	1.50
8	1.35	1.50	1.50

COMBINACIONS PER ESTATS LÍMIT DE SERVEI

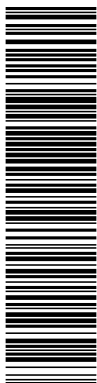
Combinació	Hipòtesi		
	1	2	3
1	1.00	1.00	
2	1.00	1.00	0.60

11. DESCRIPCIÓ DE L'ARMAT

CORONACIÓ				
Armadura superior: 2Ø12				
Ancoratge intradós / extradós: 26 / 26 cm				
TRAMS				
Nre.	Intradós		Extradós	
	Vertical	Horitzontal	Vertical	Horitzontal
1	Ø10c/20 Encavallament: 0.6 m	Ø12c/30	Ø10c/15 Encavallament: 0.45 m	Ø12c/30
SABATA				
Armadura	Longitudinal	Transversal		
Superior	Ø16c/30	Ø12c/15 Patilla Intradós / Extradós: 24 / 24 cm		
Inferior	Ø16c/30	Ø12c/15 Patilla intradós / extradós: 24 / 24 cm		
Longitud de pota en arrencada: 30 cm				

12. COMPROVACIONS GEOMÈTRIQUES I DE RESISTÈNCIA

Referència: Mur: AvinyonetMur3m (Avinyonet Mur 3m)		
Comprovació	Valors	Estat
Comprovació a rasant en arrencada mur: <i>Norma EC-2. Article 6.2.5</i>	Màxim: 461.4 kN/m Calculat: 13.1 kN/m	Compleix
Gruix mínim del tram: <i>Criteri de CYPE</i>	Mínim: 20 cm Calculat: 35 cm	Compleix
Separació lliure mínima armadures horitzontals: <i>Norma EC-2. Article 8.2 (2)</i>	Mínim: 3.5 cm	
- Extradós:	Calculat: 28.8 cm	Compleix
- Intradós:	Calculat: 28.8 cm	Compleix
Separació màxima armadures horitzontals: <i>Norma EC-2. Article 9.3.1.1 (3)</i>	Màxim: 40 cm	
- Extradós:	Calculat: 30 cm	Compleix



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045-OJL99-0AR80-P7R36-B61420BC96E2D959F8FA7C1C778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdipenedes

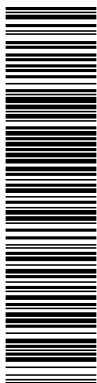


Avinyonet Mur 3m

Selecció de llistats

Data: 16/07/25

Referència: Mur: AvinyonetMur3m (Avinyonet Mur 3m)		
Comprovació	Valors	Estat
- Intradós:	Calculat: 30 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima horitzontal per cara: <i>Norma EC-2. Article 9.6.3 (1)</i>	Mínim: 0.001	
- Extradós (-2.10 m):	Calculat: 0.00107	Compleix
- Intradós (-2.10 m):	Calculat: 0.00107	Compleix
Quantia mínima mecànica horitzontal per cara: <i>Norma EC-2. Article 9.3.1.1 (2)</i>	Calculat: 0.00107	
- Extradós:	Mínim: 0.00029	Compleix
- Intradós:	Mínim: 0.00022	Compleix
Quantia mínima geomètrica vertical cara traccionada: - Extradós (-2.10 m): <i>Norma EC-2. Article 9.2.1.1 (1)</i>	Mínim: 0.0013 Calculat: 0.00149	Compleix
Quantia mínima mecànica vertical cara traccionada: - Extradós (-2.10 m): <i>Norma EC-2. Article 9.2.1.1 (1)</i>	Mínim: 0.0013 Calculat: 0.00149	Compleix
Quantia mínima geomètrica vertical cara comprimida: - Intradós (-2.10 m): <i>Norma EC-2. Article 9.6.2 (2)</i>	Mínim: 0.001 Calculat: 0.00112	Compleix
Quantia mínima mecànica vertical cara comprimida: - Intradós (-2.10 m): <i>Criteri de CYPE</i>	Mínim: 0 Calculat: 0.00112	Compleix
Quantia màxima geomètrica d'armadura vertical total: - (0.40 m): <i>Norma EC-2. Article 9.6.2 (1)</i>	Màxim: 0.04 Calculat: 0.00261	Compleix
Separació lliure mínima armadures verticals: <i>Norma EC-2. Article 8.2 (2)</i>	Mínim: 3.5 cm	
- Extradós, vertical:	Calculat: 13 cm	Compleix
- Intradós, vertical:	Calculat: 18 cm	Compleix
Separació màxima entre barres: <i>Norma EC-2. Article 9.3.1.1 (3)</i>	Màxim: 25 cm	
- Armadura vertical Extradós, vertical:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armadura vertical Intradós, vertical:	Calculat: 20 cm	Compleix
Comprovació a flexió composta: <i>Comprovació realitzada per unitat de longitud de mur</i>		Compleix
Comprovació a tallant: <i>Norma EC-2. Article 6.2.2</i>	Màxim: 135.2 kN/m Calculat: 20.2 kN/m	Compleix
Comprovació de fissuració:	Màxim: 0.3 mm Calculat: 0 mm	Compleix
Longitud de cavalcaments: <i>Norma EC-2. Article 8.7.3</i>		
- Base extradós:	Mínim: 0.42 m Calculat: 0.45 m	Compleix
- Base intradós:	Mínim: 0.6 m Calculat: 0.6 m	Compleix
Comprovació de l'ancoratge de l'armat base en coronació: <i>Criteri de CYPE</i>	Calculat: 26 cm	
- Extradós:	Mínim: 26 cm	Compleix
- Intradós:	Mínim: 0 cm	Compleix
Àrea mínima longitudinal cara superior biga de coronació: <i>Criteri de CYPE</i>	Mínim: 2.2 cm ² Calculat: 2.2 cm ²	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		
Informació adicional:		



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3628945 OJL99-0AR80-P7R36 B61420BC96E2D95F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eb.a.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelpebenedes



Avinyonet Mur 3m

Selecció de llistats

Data: 16/07/25

Referència: Mur: AvinyonetMur3m (Avinyonet Mur 3m)		
Comprovació	Valors	Estat
- Cota de la secció amb la mínima relació 'quantia horitzontal / quantia vertical' Extradós: -2.10 m - Cota de la secció amb la mínima relació 'quantia horitzontal / quantia vertical' Intradós: -2.10 m - Secció crítica a flexió composta: Cota: -2.10 m, Md: 20.98 kN·m/m, Nd: 21.46 kN/m, Vd: 13.14 kN/m, Tensió màxima de l'acer: 110.245 MPa - Secció crítica a tallant: Cota: -1.70 m		
Referència: Sabata correguda: AvinyonetMur3m (Avinyonet Mur 3m)		
Comprovació	Valors	Estat
Comprovació d'estabilitat: <i>Valor introduït per l'usuari.</i>		
- Coeficient de seguretat a la bolcada:	Mínim: 1.8 Calculat: 3.78	Compleix
- Coeficient de seguretat al lliscament:	Mínim: 1.5 Calculat: 3.11	Compleix
Cantell mínim: - Sabata: <i>Criteri de CYPE</i>		
	Mínim: 15 cm Calculat: 50 cm	Compleix
Tensions sobre el terreny: <i>Valor introduït per l'usuari.</i>		
- Tensió mitjana:	Màxim: 0.18 MPa Calculat: 0.0441 MPa	Compleix
- Tensió màxima:	Màxim: 0.225 MPa Calculat: 0.0537 MPa	Compleix
Flexió en sabata: <i>Comprovació basada en criteris resistents</i>		
- Armat superior extradós:	Calculat: 7.54 cm ² /m Mínim: 0.25 cm ² /m	Compleix
- Armat inferior extradós:	Mínim: 0.05 cm ² /m	Compleix
- Armat superior intradós:	Mínim: 0 cm ² /m	Compleix
- Armat inferior intradós:	Mínim: 0.77 cm ² /m	Compleix
Esforç tallant: <i>Norma EC-2. Article 6.2.2</i>		
- Extradós:	Màxim: 169.4 kN/m Calculat: 1.7 kN/m	Compleix
- Intradós:	Calculat: 14.8 kN/m	Compleix
Longitud d'ancoratge:		
- Arrencada extradós: <i>Norma EC-2. Article 8.4.4</i>	Mínim: 10 cm Calculat: 42.2 cm	Compleix
- Arrencada intradós: <i>Norma EC-2. Article 8.4.4</i>	Mínim: 10 cm Calculat: 42.2 cm	Compleix
- Armat inferior extradós (Patilla): <i>Norma UNI EN 1992-1-1. Article 8.4</i>	Mínim: 24 cm Calculat: 24 cm	Compleix
- Armat inferior intradós (Patilla): <i>Norma UNI EN 1992-1-1. Article 8.4</i>	Mínim: 0 cm Calculat: 24 cm	Compleix
- Armat superior extradós (Patilla): <i>Norma UNI EN 1992-1-1. Article 8.4</i>	Mínim: 24 cm Calculat: 24 cm	Compleix
- Armat superior intradós (Patilla): <i>Norma UNI EN 1992-1-1. Article 8.4</i>	Mínim: 0 cm Calculat: 24 cm	Compleix
Recobriment:		
- Lateral: <i>Norma EC-2. Article 4.4.1.3</i>	Mínim: 7.5 cm Calculat: 7.5 cm	Compleix
Diàmetre mínim: <i>Norma EC-2. Article 9.8.2.1.</i>		
- Armadura transversal inferior:	Mínim: Ø8 Calculat: Ø12	Compleix

Selecció de llistats



Avinyonet Mur 3m

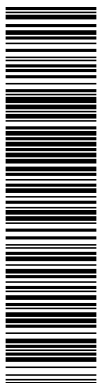
Data: 16/07/25

Referència: Sabata correguda: AvinyonetMur3m (Avinyonet Mur 3m)		
Comprovació	Valors	Estat
- Armadura longitudinal inferior:	Calculat: Ø16	Compleix
- Armadura transversal superior:	Calculat: Ø12	Compleix
- Armadura longitudinal superior:	Calculat: Ø16	Compleix
Separació màxima entre barres: <i>Norma EC-2. Article 9.3.1.1 (3)</i>		
- Armadura transversal inferior:	Màxim: 25 cm Calculat: 15 cm	Compleix
- Armadura transversal superior:	Màxim: 25 cm Calculat: 15 cm	Compleix
- Armadura longitudinal inferior:	Màxim: 40 cm Calculat: 30 cm	Compleix
- Armadura longitudinal superior:	Màxim: 40 cm Calculat: 30 cm	Compleix
Separació mínima entre barres: <i>Norma EC-2. Article 8.2 (2)</i>		
- Armadura transversal inferior:	Mínim: 3.5 cm Calculat: 15 cm	Compleix
- Armadura transversal superior:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armadura longitudinal inferior:	Calculat: 30 cm	Compleix
- Armadura longitudinal superior:	Calculat: 30 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima:		
- Armadura longitudinal inferior: <i>Norma EC-2. Article 9.3.1.1 (1)</i>	Mínim: 0.0013 Calculat: 0.00134	Compleix
- Armadura longitudinal superior: <i>Norma EC-2. Article 9.3.1.1 (1)</i>	Mínim: 0.0013 Calculat: 0.00134	Compleix
- Armadura transversal inferior: <i>Norma EC-2. Article 9.3.1.1 (2)</i>	Mínim: 0.00026 Calculat: 0.0015	Compleix
- Armadura transversal superior: <i>Norma EC-2. Article 9.3.1.1 (2)</i>	Mínim: 0.00026 Calculat: 0.0015	Compleix
Quantia mecànica mínima: <i>Norma EC-2. Article 5.4.2.1</i>		
- Armadura transversal inferior:	Mínim: 0.0012 Calculat: 0.0015	Compleix
- Armadura transversal superior:	Calculat: 0.0015	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		
Informació adicional:		
- Moment flector pèssim en la secció de referència de l'extradós: 4.85 kN·m/m		
- Moment flector pèssim en la secció de referència de l'intradós: 14.46 kN·m/m		

13. COMPROVACIONS D'ESTABILITAT (CERCLE DE LLISCAMENT PÈSSIM)

Referència: Comprovacions d'estabilitat (Cercle de lliscament pèssim): AvinyonetMur3m (Avinyonet Mur 3m)		
Comprovació	Valors	Estat
Cercle de lliscament pèssim: Combinacions sense sisme:		
- Fase: Coordenades del centre del cercle (-0.29 m ; 0.04 m) - Radi: 2.89 m: <i>Valor introduït per l'usuari.</i>	Mínim: 1.5 Calculat: 1.676	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

14. AMIDAMENT



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C178FB091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdipenedes



Avinyonet Mur 3m

Selecció de llistats

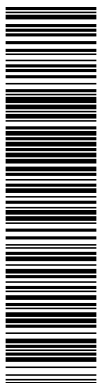
Data: 16/07/25

Referència: Mur		S-500			Total
Nom d'armat		Ø10	Ø12	Ø16	
Armat base transversal	Longitud (m)	80x2.71			216.80
	Pes (kg)	80x1.67			133.67
Armat longitudinal	Longitud (m)		10x15.75		157.50
	Pes (kg)		10x13.98		139.83
Armat base transversal	Longitud (m)	106x2.71			287.26
	Pes (kg)	106x1.67			177.11
Armat longitudinal	Longitud (m)		10x15.75		157.50
	Pes (kg)		10x13.98		139.83
Armat biga coronació	Longitud (m)		2x15.75		31.50
	Pes (kg)		2x13.98		27.97
Armadura inferior - Transversal	Longitud (m)		106x2.17		230.02
	Pes (kg)		106x1.93		204.22
Armadura inferior - Longitudinal	Longitud (m)			7x15.75	110.25
	Pes (kg)			7x24.86	174.01
Armadura superior - Transversal	Longitud (m)		106x2.17		230.02
	Pes (kg)		106x1.93		204.22
Armadura superior - Longitudinal	Longitud (m)			7x15.75	110.25
	Pes (kg)			7x24.86	174.01
Arrencades - Transversal - Esquerra	Longitud (m)	80x1.32			105.60
	Pes (kg)	80x0.81			65.11
Arrencades - Transversal - Dreta	Longitud (m)	106x1.17			124.02
	Pes (kg)	106x0.72			76.46
Totals	Longitud (m)	733.68	806.54	220.50	
	Pes (kg)	452.35	716.07	348.02	1516.44
Total amb minves (10.00%)	Longitud (m)	807.05	887.19	242.55	
	Pes (kg)	497.59	787.67	382.82	1668.08

Resum d'amidament (s'inclouen minves d'acer)

Element	S-500 (kg)				Formigó (m³)	
	Ø10	Ø12	Ø16	Total	C25/30	Neteja
Referència: Mur	497.59	787.67	382.82	1668.08	28.62	2.94
Totals	497.59	787.67	382.82	1668.08	28.62	2.94

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 134 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



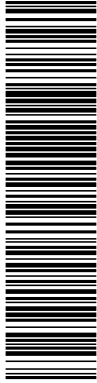
Projecte tècnic executiu per a l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs

ANNEX 9

APÈNDIX 9.3: CÀLCUL MUR 2M

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045/OJL99-0AR80-P7R36/B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0), generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 135 de 670	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

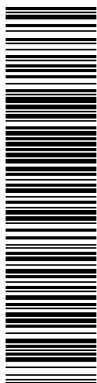


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045-OJL99-0AR80-P7R36-B61420BC6E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes

ÍNDEX

1. NORMA I MATERIALS.....	2
2. ACCIONS.....	2
3. DADES GENERALS.....	2
4. DESCRIPCIÓ DEL TERRENY.....	2
5. SECCIÓ VERTICAL DEL TERRENY.....	3
6. GEOMETRIA.....	3
7. ESQUEMA DE LES FASES.....	4
8. CÀRREGUES.....	4
9. RESULTATS DE LES FASES.....	4
10. COMBINACIONS.....	5
11. DESCRIPCIÓ DE L'ARMAT.....	6
12. COMPROVACIONS GEOMÈTRIQUES I DE RESISTÈNCIA.....	6
13. COMPROVACIONS D'ESTABILITAT (CERCLE DE LLISCAMENT PÈSSIM).....	9
14. AMIDAMENT.....	9

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 136 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C178FB091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdipenedes



Avinyonet Mur 4m

Selecció de llistats

Data: 16/07/25

1. NORMA I MATERIALS

- Norma: Eurocodi 2 (UE)
- Formigó: C25/30
- Acer de barres: S-500
- Tipus d'ambient: XC4
- Recobriments a l'intradós del mur: 3.0 cm
- Recobriments a l'extradós del mur: 3.0 cm
- Recobriments superior de la fonamentació: 5.0 cm
- Recobriments inferior de la fonamentació: 5.0 cm
- Recobriments lateral de la fonamentació: 7.5 cm
- Grandària màxima del granulat: 30 mm

2. ACCIONS

- Empenta a l'intradós: Sense empenta
- Empenta a l'extradós: Actiu

3. DADES GENERALS

- Cota de la rasant: 0.00 m
- Alçada del mur sobre la rasant: 0.40 m
- Enrasament: Intradós
- Longitud del mur en planta: 15.30 m
- Separació dels junts: 5.00 m
- Tipus de fonamentació: Sabata correguda

4. DESCRIPCIÓ DEL TERRENY

- Percentatge de la fricció interna entre el terreny i l'intradós del mur: 0 %
- Percentatge de la fricció interna entre el terreny i l'extradós del mur: 0 %
- Evacuació per drenatge: 100 %
- Tensió admissible: 0.180 MPa
- Coefficient de fricció terreny-fonament: 0.60

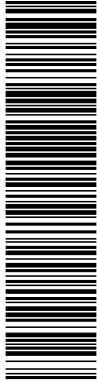
ESTRATS

Referències	Cota superior	Descripció	Coefficients d'empenta
1 - Sorra semidensa	0.00 m	Densitat aparent: 19.00 kN/m ³ Densitat submergida: 11.00 kN/m ³ Angle fricció interna: 33.00 graus Cohesió: 0.00 kN/m ²	Actiu extradós: 0.29
2 - Granit alterat	-3.60 m	Densitat aparent: 26.66 kN/m ³ Densitat submergida: 12.00 kN/m ³ Angle fricció interna: 35.00 graus Cohesió: 20.00 kN/m ²	Actiu extradós: 0.27

REBLERT EN INTRADÓS

Referències	Descripció	Coefficients d'empenta
Reblert intradós	Densitat aparent: 19.00 kN/m ³ Densitat submergida: 11.00 kN/m ³ Angle fricció interna: 30.00 graus Cohesió: 0.00 kN/m ²	Actiu extradós: 0.33

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 137 de 670	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1C778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelperedes

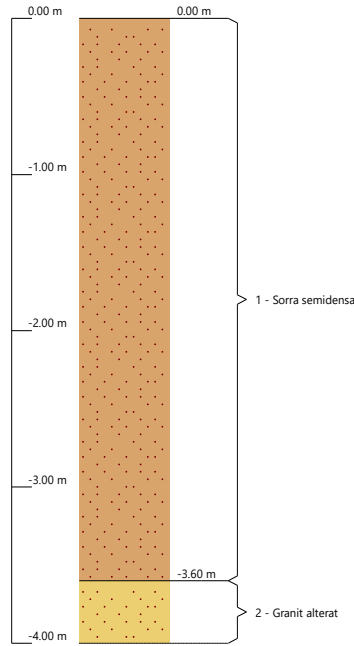


Avinyonet Mur 4m

Selecció de llistats

Data: 16/07/25

5. SECCIÓ VERTICAL DEL TERRENY



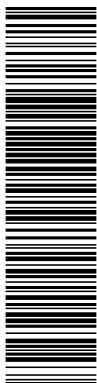
6. GEOMETRIA

MUR

Alçada: 1.65 m
Gruix superior: 25.0 cm
Gruix inferior: 25.0 cm

SABATA CORREGUDA

Amb puntera i taló
Cantell: 35 cm
Volades intradós / extradós: 50.0 / 50.0 cm
Formigó de neteja: 10 cm



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D95F8FA7C178FB091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelpenedes

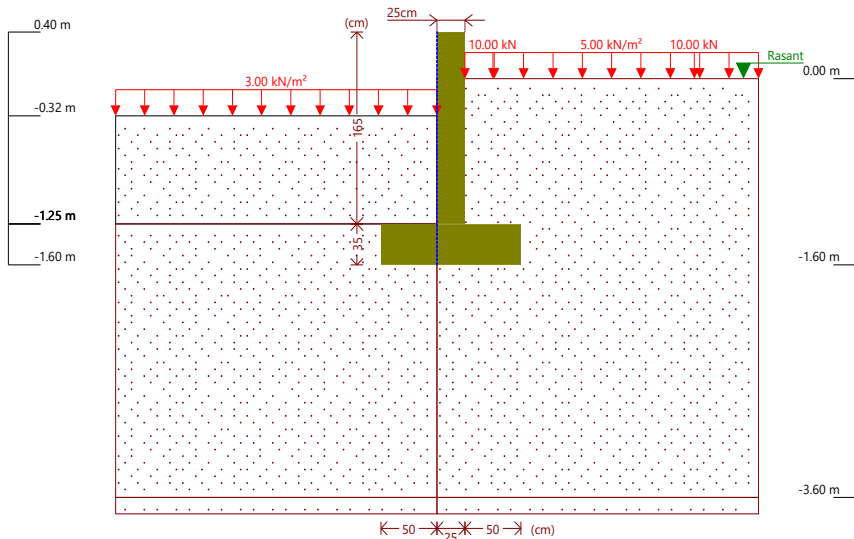


Avinyonet Mur 4m

Selecció de llistats

Data: 16/07/25

7. ESQUEMA DE LES FASES



Fase 1: Fase

8. CÀRREGUES

CÀRREGUES A L'EXTRADÓS

Tipus	Cota	Dades	Fase inicial	Fase final
Uniforme	En superfície	Valor: 5 kN/m ²	Fase	Fase
Puntual	En superfície	Valor: 10 kN Ample: 0.2 m Llarg: 0.2 m Separació: 0.5 m	Fase	Fase
Puntual	En superfície	Valor: 10 kN Ample: 0.2 m Llarg: 0.2 m Separació: 2.3 m	Fase	Fase

CÀRREGUES A L'INTRADÓS

Tipus	Cota	Dades	Fase inicial	Fase final
Uniforme	En superfície	Valor: 3 kN/m ²	Fase	Fase

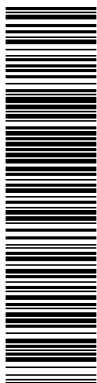
9. RESULTATS DE LES FASES

Esforsos sense majorar.

FASE 1: FASE

CÀRREGA PERMANENT I EMPENTA DE TERRES AMB SOBRECÀRREGUES

Cota (m)	Llei d'axials (kN/m)	Llei de tallants (kN/m)	Llei de moment flector (kN·m/m)	Llei d'empentes (kN/m ²)	Pressió hidrostàtica (kN/m ²)
0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.25	0.92	0.00	0.00	0.00	0.00



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045 OJL99-0AR80-P7R36 B61420BC6E2D96F8FA7C1C78FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdipenedes



Selecció de llistats

Avinyonet Mur 4m

Data: 16/07/25

Cota (m)	Llei d'axials (kN/m)	Llei de tallants (kN/m)	Llei de moment flector (kN·m/m)	Llei d'empentes (kN/m ²)	Pressió hidrostàtica (kN/m ²)
0.09	1.90	0.00	0.00	0.00	0.00
-0.07	2.88	0.13	0.00	2.31	0.00
-0.23	3.86	0.80	0.07	6.31	0.00
-0.39	4.84	2.10	0.29	9.57	0.00
-0.55	5.82	3.74	0.76	10.60	0.00
-0.71	6.81	5.43	1.49	10.49	0.00
-0.87	7.79	7.09	2.50	10.25	0.00
-1.03	8.77	8.73	3.76	10.23	0.00
-1.19	9.75	10.38	5.29	10.45	0.00
Màxims	10.12	11.01	5.93	10.63	0.00
	Cota: -1.25 m	Cota: -1.25 m	Cota: -1.25 m	Cota: -0.59 m	Cota: 0.40 m
Mínims	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Cota: 0.40 m	Cota: 0.40 m	Cota: 0.40 m	Cota: 0.40 m	Cota: 0.40 m

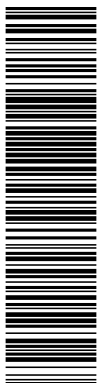
CÀRREGA PERMANENT I EMPENTA DE TERRES

Cota (m)	Llei d'axials (kN/m)	Llei de tallants (kN/m)	Llei de moment flector (kN·m/m)	Llei d'empentes (kN/m ²)	Pressió hidrostàtica (kN/m ²)
0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.25	0.92	0.00	0.00	0.00	0.00
0.09	1.90	0.00	0.00	0.00	0.00
-0.07	2.88	0.01	0.00	0.39	0.00
-0.23	3.86	0.15	0.01	1.29	0.00
-0.39	4.84	0.43	0.06	2.18	0.00
-0.55	5.82	0.85	0.16	3.08	0.00
-0.71	6.81	1.41	0.33	3.98	0.00
-0.87	7.79	2.12	0.61	4.87	0.00
-1.03	8.77	2.97	1.02	5.77	0.00
-1.19	9.75	3.97	1.57	6.67	0.00
Màxims	10.12	4.38	1.82	7.00	0.00
	Cota: -1.25 m	Cota: -1.25 m	Cota: -1.25 m	Cota: -1.25 m	Cota: 0.40 m
Mínims	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Cota: 0.40 m	Cota: 0.40 m	Cota: 0.40 m	Cota: 0.40 m	Cota: 0.40 m

10. COMBINACIONS

HIPÒTESI

- | |
|-----------------------|
| 1 - Càrrega permanent |
| 2 - Empenta de terres |
| 3 - Sobrecàrrega |



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D95F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdipenedes



Avinyonet Mur 4m

Selecció de llistats

Data: 16/07/25

COMBINACIONS PER ESTATS LÍMIT ÚLTIMS

Combinació	Hipòtesi		
	1	2	3
1	1.00	1.00	
2	1.35	1.00	
3	1.00	1.50	
4	1.35	1.50	
5	1.00	1.00	1.50
6	1.35	1.00	1.50
7	1.00	1.50	1.50
8	1.35	1.50	1.50

COMBINACIONS PER ESTATS LÍMIT DE SERVEI

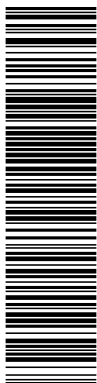
Combinació	Hipòtesi		
	1	2	3
1	1.00	1.00	
2	1.00	1.00	0.60

11. DESCRIPCIÓ DE L'ARMAT

CORONACIÓ				
Armadura superior: 2Ø12				
Ancoratge intradós / extradós: 16 / 16 cm				
TRAMS				
Nre.	Intradós		Extradós	
	Vertical	Horitzontal	Vertical	Horitzontal
1	Ø10c/25 Encavallament: 0.6 m	Ø8c/20	Ø10c/20 Encavallament: 0.45 m	Ø8c/20
SABATA				
Armadura	Longitudinal		Transversal	
Superior	Ø8c/10		Ø12c/25 Patilla Intradós / Extradós: 10 / 10 cm	
Inferior	Ø8c/10		Ø12c/25 Patilla intradós / extradós: 10 / 10 cm	
Longitud de pota en arrencada: 30 cm				

12. COMPROVACIONS GEOMÈTRIQUES I DE RESISTÈNCIA

Referència: Mur: AvinyonetMur2m (Avinyonet Mur 4m)		
Comprovació	Valors	Estat
Comprovació a rasant en arrencada mur: <i>Norma EC-2. Article 6.2.5</i>	Màxim: 341.9 kN/m Calculat: 16.5 kN/m	Compleix
Gruix mínim del tram: <i>Criteri de CYPE</i>	Mínim: 20 cm Calculat: 25 cm	Compleix
Separació lliure mínima armadures horitzontals: <i>Norma EC-2. Article 8.2 (2)</i>	Mínim: 3.5 cm	
- Extradós:	Calculat: 19.2 cm	Compleix
- Intradós:	Calculat: 19.2 cm	Compleix
Separació màxima armadures horitzontals: <i>Norma EC-2. Article 9.3.1.1 (3)</i>	Màxim: 40 cm	
- Extradós:	Calculat: 20 cm	Compleix



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D959F8FA7C1C778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdipenedes

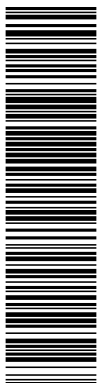


Avinyonet Mur 4m

Selecció de llistats

Data: 16/07/25

Referència: Mur: AvinyonetMur2m (Avinyonet Mur 4m)		
Comprovació	Valors	Estat
- Intradós:	Calculat: 20 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima horitzontal per cara: <i>Norma EC-2. Article 9.6.3 (1)</i>	Mínim: 0.001	
- Extradós (-1.25 m):	Calculat: 0.001	Compleix
- Intradós (-1.25 m):	Calculat: 0.001	Compleix
Quantia mínima mecànica horitzontal per cara: <i>Norma EC-2. Article 9.3.1.1 (2)</i>	Calculat: 0.001	
- Extradós:	Mínim: 0.00031	Compleix
- Intradós:	Mínim: 0.00025	Compleix
Quantia mínima geomètrica vertical cara traccionada: - Extradós (-1.25 m): <i>Norma EC-2. Article 9.2.1.1 (1)</i>	Mínim: 0.0013 Calculat: 0.00157	Compleix
Quantia mínima mecànica vertical cara traccionada: - Extradós (-1.25 m): <i>Norma EC-2. Article 9.2.1.1 (1)</i>	Mínim: 0.0013 Calculat: 0.00157	Compleix
Quantia mínima geomètrica vertical cara comprimida: - Intradós (-1.25 m): <i>Norma EC-2. Article 9.6.2 (2)</i>	Mínim: 0.001 Calculat: 0.00125	Compleix
Quantia mínima mecànica vertical cara comprimida: - Intradós (-1.25 m): <i>Criteri de CYPE</i>	Mínim: 0 Calculat: 0.00125	Compleix
Quantia màxima geomètrica d'armadura vertical total: - (0.40 m): <i>Norma EC-2. Article 9.6.2 (1)</i>	Màxim: 0.04 Calculat: 0.00282	Compleix
Separació lliure mínima armadures verticals: <i>Norma EC-2. Article 8.2 (2)</i>	Mínim: 3.5 cm	
- Extradós, vertical:	Calculat: 18 cm	Compleix
- Intradós, vertical:	Calculat: 23 cm	Compleix
Separació màxima entre barres: <i>Norma EC-2. Article 9.3.1.1 (3)</i>	Màxim: 25 cm	
- Armadura vertical Extradós, vertical:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armadura vertical Intradós, vertical:	Calculat: 25 cm	Compleix
Comprovació a flexió composta: <i>Comprovació realitzada per unitat de longitud de mur</i>		Compleix
Comprovació a tallant: <i>Norma EC-2. Article 6.2.2</i>	Màxim: 104.7 kN/m Calculat: 13.1 kN/m	Compleix
Comprovació de fissuració:	Màxim: 0.3 mm Calculat: 0 mm	Compleix
Longitud de cavalcaments: <i>Norma EC-2. Article 8.7.3</i>		
- Base extradós:	Mínim: 0.42 m Calculat: 0.45 m	Compleix
- Base intradós:	Mínim: 0.6 m Calculat: 0.6 m	Compleix
Comprovació de l'ancoratge de l'armat base en coronació: <i>Criteri de CYPE</i>	Calculat: 16 cm	
- Extradós:	Mínim: 16 cm	Compleix
- Intradós:	Mínim: 0 cm	Compleix
Àrea mínima longitudinal cara superior biga de coronació: <i>Criteri de CYPE</i>	Mínim: 2.2 cm ² Calculat: 2.2 cm ²	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		
Informació addicional:		



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945-OJL99-0AR80-P7R36-B61420BC96E2D958F8FA7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eb.a.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdipenedes



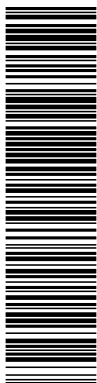
Avinyonet Mur 4m

Selecció de llistats

Data: 16/07/25

Referència: Mur: AvinyonetMur2m (Avinyonet Mur 4m)		
Comprovació	Valors	Estat
- Cota de la secció amb la mínima relació 'quantia horitzontal / quantia vertical' Extradós: -1.25 m - Cota de la secció amb la mínima relació 'quantia horitzontal / quantia vertical' Intradós: -1.25 m - Secció crítica a flexió composta: Cota: -1.25 m, Md: 8.90 kN·m/m, Nd: 10.12 kN/m, Vd: 16.51 kN/m, Tensió màxima de l'acer: 99.518 MPa - Secció crítica a tallant: Cota: -1.04 m		
Referència: Sabata correguda: AvinyonetMur2m (Avinyonet Mur 4m)		
Comprovació	Valors	Estat
Comprovació d'estabilitat: <i>Valor introduït per l'usuari.</i> - Coeficient de seguretat a la bolcada: Mínim: 1.8 Calculat: 2.86 Compleix - Coeficient de seguretat al lliscament: Mínim: 1.5 Calculat: 1.83 Compleix		
Cantell mínim: - Sabata: <i>Criteri de CYPE</i> Mínim: 15 cm Calculat: 35 cm Compleix		
Tensions sobre el terreny: <i>Valor introduït per l'usuari.</i> - Tensió mitjana: Màxim: 0.18 MPa Calculat: 0.0364 MPa Compleix - Tensió màxima: Màxim: 0.225 MPa Calculat: 0.0707 MPa Compleix		
Flexió en sabata: <i>Comprovació basada en criteris resistents</i> - Armat superior extradós: Calculat: 4.52 cm ² /m Mínim: 0.49 cm ² /m Compleix - Armat inferior extradós: Mínim: 0 cm ² /m Compleix - Armat superior intradós: Mínim: 0 cm ² /m Compleix - Armat inferior intradós: Mínim: 0.55 cm ² /m Compleix		
Esforç tallant: <i>Norma EC-2. Article 6.2.2</i> - Extradós: Màxim: 128.5 kN/m Calculat: 9.6 kN/m Compleix - Intradós: Calculat: 10.5 kN/m Compleix		
Longitud d'ancoratge: - Arrencada extradós: <i>Norma EC-2. Article 8.4.4</i> Calculat: 28 cm Compleix - Arrencada intradós: <i>Norma EC-2. Article 8.4.4</i> Calculat: 28 cm Compleix - Armat inferior extradós (Patilla): <i>Norma UNI EN 1992-1-1. Article 8.4</i> Calculat: 10 cm Compleix - Armat inferior intradós (Patilla): <i>Norma UNI EN 1992-1-1. Article 8.4</i> Calculat: 10 cm Compleix - Armat superior extradós (Patilla): <i>Norma UNI EN 1992-1-1. Article 8.4</i> Calculat: 10 cm Compleix - Armat superior intradós (Patilla): <i>Norma UNI EN 1992-1-1. Article 8.4</i> Calculat: 10 cm Compleix		
Recobriment: - Lateral: <i>Norma EC-2. Article 4.4.1.3</i> Mínim: 7.5 cm Calculat: 7.5 cm Compleix		
Diàmetre mínim: <i>Norma EC-2. Article 9.8.2.1.</i> - Armadura transversal inferior: Mínim: Ø8 Calculat: Ø12 Compleix		

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 143 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045-OJL99-0AR80-P7R36-B61420BC96E2D959F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdipenedes



Avinyonet Mur 4m

Selecció de llistats

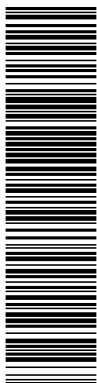
Data: 16/07/25

Referència: Sabata correguda: AvinyonetMur2m (Avinyonet Mur 4m)		
Comprovació	Valors	Estat
- Armadura longitudinal inferior:	Calculat: Ø8	Compleix
- Armadura transversal superior:	Calculat: Ø12	Compleix
- Armadura longitudinal superior:	Calculat: Ø8	Compleix
Separació màxima entre barres: <i>Norma EC-2. Article 9.3.1.1 (3)</i>		
- Armadura transversal inferior:	Màxim: 25 cm Calculat: 25 cm	Compleix
- Armadura transversal superior:	Màxim: 25 cm Calculat: 25 cm	Compleix
- Armadura longitudinal inferior:	Màxim: 40 cm Calculat: 10 cm	Compleix
- Armadura longitudinal superior:	Màxim: 40 cm Calculat: 10 cm	Compleix
Separació mínima entre barres: <i>Norma EC-2. Article 8.2 (2)</i>		
- Armadura transversal inferior:	Mínim: 3.5 cm Calculat: 25 cm	Compleix
- Armadura transversal superior:	Calculat: 25 cm	Compleix
- Armadura longitudinal inferior:	Calculat: 10 cm	Compleix
- Armadura longitudinal superior:	Calculat: 10 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima:		
- Armadura longitudinal inferior: <i>Norma EC-2. Article 9.3.1.1 (1)</i>	Mínim: 0.0013 Calculat: 0.00143	Compleix
- Armadura longitudinal superior: <i>Norma EC-2. Article 9.3.1.1 (1)</i>	Mínim: 0.0013 Calculat: 0.00143	Compleix
- Armadura transversal inferior: <i>Norma EC-2. Article 9.3.1.1 (2)</i>	Mínim: 0.00026 Calculat: 0.00129	Compleix
- Armadura transversal superior: <i>Norma EC-2. Article 9.3.1.1 (2)</i>	Mínim: 0.00026 Calculat: 0.00129	Compleix
Quantia mecànica mínima: <i>Norma EC-2. Article 5.4.2.1</i>		
- Armadura transversal inferior:	Mínim: 0.0012 Calculat: 0.00129	Compleix
- Armadura transversal superior:	Calculat: 0.00129	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		
Informació adicional:		
- Moment flector pèssim en la secció de referència de l'extradós: 6.05 kN·m/m		
- Moment flector pèssim en la secció de referència de l'intradós: 6.69 kN·m/m		

13. COMPROVACIONS D'ESTABILITAT (CERCLE DE LLISCAMENT PÈSSIM)

Referència: Comprovacions d'estabilitat (Cercle de lliscament pèssim): AvinyonetMur2m (Avinyonet Mur 4m)		
Comprovació	Valors	Estat
Cercle de lliscament pèssim: Combinacions sense sisme:		
- Fase: Coordenades del centre del cercle (0.01 m ; 0.66 m) - Radi: 2.49 m: <i>Valor introduït per l'usuari.</i>	Mínim: 1.5 Calculat: 1.696	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

14. AMIDAMENT



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdipenedes



Avinyonet Mur 4m

Selecció de llistats

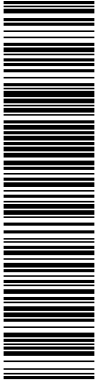
Data: 16/07/25

Referència: Mur		S-500			Total
Nom d'armat		Ø8	Ø10	Ø12	
Armat base transversal	Longitud (m)		62x1.76		109.12
	Pes (kg)		62x1.09		67.28
Armat longitudinal	Longitud (m)	9x15.15			136.35
	Pes (kg)	9x5.98			53.81
Armat base transversal	Longitud (m)		77x1.76		135.52
	Pes (kg)		77x1.09		83.55
Armat longitudinal	Longitud (m)	9x15.15			136.35
	Pes (kg)	9x5.98			53.81
Armat biga coronació	Longitud (m)			2x15.15	30.30
	Pes (kg)			2x13.45	26.90
Armadura inferior - Transversal	Longitud (m)			62x1.29	79.98
	Pes (kg)			62x1.15	71.01
Armadura inferior - Longitudinal	Longitud (m)	12x15.15			181.80
	Pes (kg)	12x5.98			71.74
Armadura superior - Transversal	Longitud (m)			62x1.29	79.98
	Pes (kg)			62x1.15	71.01
Armadura superior - Longitudinal	Longitud (m)	12x15.15			181.80
	Pes (kg)	12x5.98			71.74
Arrencades - Transversal - Esquerra	Longitud (m)		62x1.18		73.16
	Pes (kg)		62x0.73		45.11
Arrencades - Transversal - Dreta	Longitud (m)		77x1.03		79.31
	Pes (kg)		77x0.64		48.90
Totals	Longitud (m)	636.30	397.11	190.26	
	Pes (kg)	251.10	244.84	168.92	664.86
Total amb minves (10.00%)	Longitud (m)	699.93	436.82	209.29	
	Pes (kg)	276.21	269.32	185.82	731.35

Resum d'amidament (s'inclouen minves d'acer)

Element	S-500 (kg)				Formigó (m³)	
	Ø8	Ø10	Ø12	Total	C25/30	Neteja
Referència: Mur	276.21	269.32	185.82	731.35	13.01	1.91
Totals	276.21	269.32	185.82	731.35	13.01	1.91

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 145 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

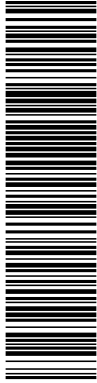


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes

ANNEX 10

ESPECIFICACIONS TÈCNiques

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 146 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdipenedes

DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES
DESBASTE

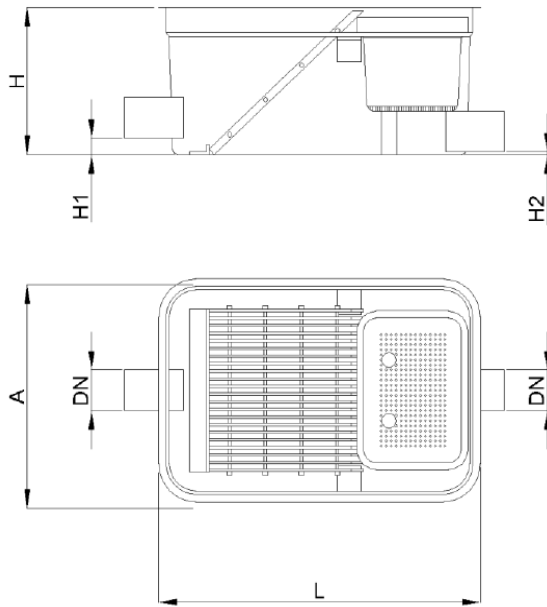
Código: 0PK00577

REJA DE DESBASTE RDM 200

Reja de desbaste manual tipo ACO RDM 200 diseñada para la retención y separación de cuerpos voluminosos flotantes y en suspensión presentes en aguas residuales. El desbaste se realiza mediante una reja con un paso de 20mm, fabricada en acero inoxidable AISI 304. El sistema está integrado en un depósito fabricado en plástico reforzado con fibra de vidrio (GRP) y mediante el método HAND-LAY-UP. Con un volumen total de 500l y de dimensiones 1553mm de largo, 880mm de ancho y 580mm de altura. Dispone de una conexión de entrada y una de salida de 200mm. Peso: 40Kg.
Código:0PK00577.

Características

- De diseño horizontal fabricado en plástico reforzado con fibra de vidrio (GRP)



Dimensiones

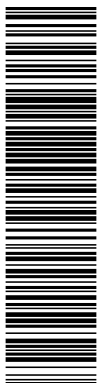
L (mm)	1553
A (mm)	880
H (mm)	580
H1 (mm)	65
H2 (mm)	10
DN (mm)	200
Peso (kg)	40



*Las imágenes de las FT's son ilustrativas del producto, pudiendo no corresponder íntegramente con el aspecto final de la solución descrita.

www.remosa.net
08/11/2024
1/1

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 147 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045/OJL99-0AR80-P7R36/B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdelpenedes

EQUIPOS COMPLEMENTARIOS DE DEPURACIÓN
TAMIZ TORNILLO PARA CANAL

Código: 0PK00913

TAMIZ TORNILLO TSFM 15 DR C/DEPOSITO S/PANEL

Tamiz tornillo sinfín tipo ACO TSFM 15 diseñado para la separación y deshidratación de sólidos mediante el funcionamiento de un sinfín. Fabricado en acero inoxidable AISI 304. Con un caudal de 15m³/h y medidas 1439mm de largo, 855mm de ancho y 1655mm de altura. Entrada DN100, salida 110mm. Potencia 0,37kW. Peso: 40Kg. Código:0PK00913

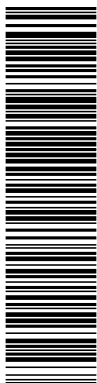
Características

- De fácil instalación y mantenimiento
- Fabricado en AISI304
- Alta resistencia a la corrosión



*Las imágenes de las FT's son ilustrativas del producto, pudiendo no corresponder íntegramente con el aspecto final de la solución descrita.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 148 de 670	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045/OJL99-0AR80-P7R36/B61420BC6E2D95F8F7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnedipenedes

DEPURACIÓN AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS
AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS - OXIDACIÓN TOTAL

Código: 0PK00003

DEP. AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS ROX 100 D2.5

Estación de tratamiento de aguas residuales domésticas tipo ACO ROX 100 D2.5 mediante un sistema de oxidación total fabricado en plástico reforzado con fibra de vidrio (GRP), en formato horizontal para instalación enterrada. Con capacidad de tratamiento para 100 usuarios y una demanda hidráulica de 15 m³/día, de elevado rendimiento de depuración cumpliendo el RD 509/1996. Solución formada por 1 equipo compacto de dimensiones 5768mm de largo, 2500mm de ancho y 2650mm de alto. Con conexión de entrada y salida DN200 y con 2 tapas de acceso al interior del equipo de dimensiones Ø567mm realizadas en polietileno. Potencia total instalada: 2,5kW. Peso: 1058kg. Código:0PK00003

Beneficios

- Depuradora compacta.
- Fácil instalación y mantenimiento.
- Bajo consumo eléctrico.



Características

Áreas de aplicación

- Equipo de tratamiento de aguas residuales domésticas mediante oxidación en pequeñas y medianas comunidades.

Desbaste (Recomendado)

- Fabricado en GRP.
- Filtro con un paso de 10 mm.

Reactor

- Eliminación de la materia orgánica y los nutrientes.
- Aportación de aire mediante compresor/es.
- Difusores de aire de burbuja fina entre 1-3 mm.

Clarificador

- Recirculación de lodos mediante bombeo.

Cuadro eléctrico y PLC

- Corriente trifásica 400V.
- Protección IP-44
- Potencia instalada 2,5kW

Calidades del efluente

- DBO5 (mg/l) <10
- DQO (mg/l) <50
- SS (mg/l) <10

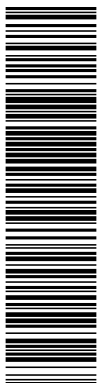
Reducción

- DBO5 (%) = 95
- DQO (%) = 89
- SS (%) = 96
- Los equipos se han diseñado para tratar las aguas residuales con la siguiente composición: DBO5: 400ppm, DQO: 600ppm, SS: 450ppm



*Las imágenes de las FT's son ilustrativas del producto, pudiendo no corresponder íntegramente con el aspecto final de la solución descrita.

www.remosa.net
18/09/2024
1/2

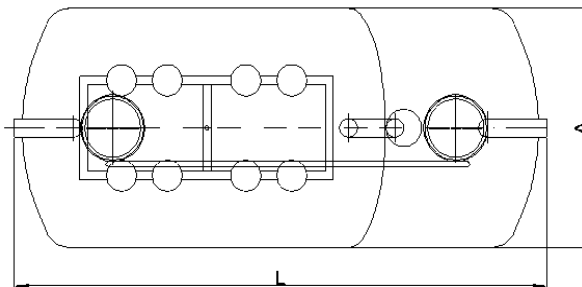
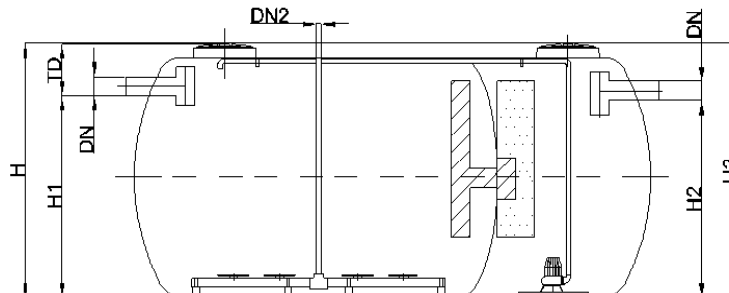


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D956F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonedelaperedes

DEPURACIÓN AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS
 AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS - OXIDACIÓN TOTAL

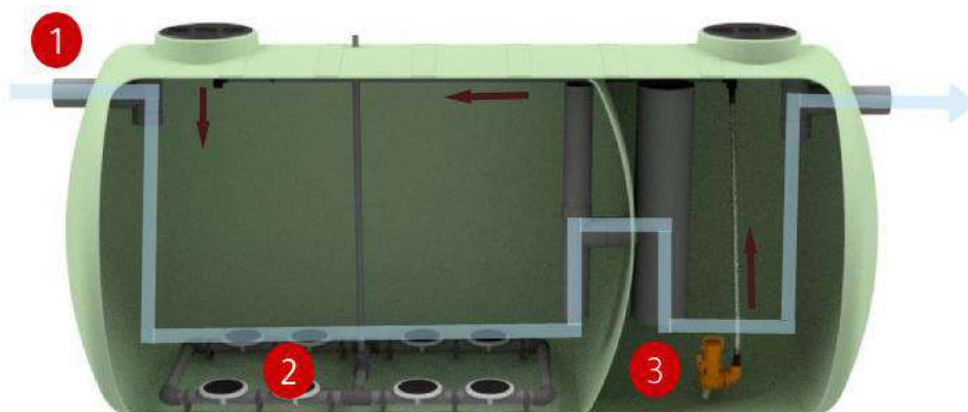
Código: 0PK00003

Modelo	HE	Demanda hidráulica (m³/día)			Peso (kg)			
ROX 100	100	15			1058			
L (mm)	A (mm)	H (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	H3 (mm)	TD (mm)	DN	DN2
5768	2500	2650	2100	2050	2650	537	200	100



Etapas de funcionamiento:

- 1- Desbaste (recomendado): Los sólidos gruesos que arrastra el agua son interceptados por una reja a la entrada del equipo. Para poblaciones pequeñas, debido a la gran variabilidad del influente, se recomienda instalar un decantador previo.
- 2- Oxidación biológica: En el reactor biológico tiene lugar la descomposición biológica de la materia orgánica gracias a la aportación de aire y a la generación de microorganismos aerobios.
- 3- Decantación: Los lodos resultantes de la descomposición de la materia orgánica son tranquilizados, depositándose en el interior del decantador. Los lodos decantados se reciclan de nuevo al reactor por bombeo.



DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 150 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

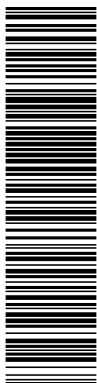


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes

ANNEX 11

ACCÉS PROVISIONAL

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 151 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



ACCÉS PROVISIONAL

Durant els treballs de construcció de l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs, serà necessari la creació d'un camí d'accés provisional per facilitar el pas de maquinaria i transport dels materials.

Aquest accés es contempla que es realitzarà aigües avall de la nova segona línia segons plànol indicat i serà d'ús exclusiu per a la maquinaria i transport de l'obra.

La creació del camí d'accés provisional servirà també per a la realització dels pous i posicionament de la conducció de sortida de la EDAR ja que es troben situats en el mateix àmbit.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 152 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

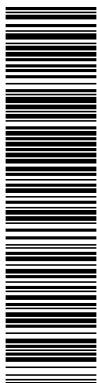


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945/OJL99-0AR80-P7R36/B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0), generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes

ANNEX 12

ESTUDI LUMINOTÈCNIC

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 153 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045-OJL99-0AR80-P7R36-B61420BC6E2D95F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdeliberades

XARXA D'ENLLUMENAT

1. OBJECTE

L'objecte del present projecte és la justificació de la instal·lació d'enllumenat en l'EDAR.

2. CRITERIS DE PROJECTE

2.1. XARXA EXISTENT D'ENLLUMENAT

Actualment la línia 1 de la EDAR no disposa de il·luminària.

2.2. PROPOSTA XARXA D'ENLLUMENAT

Es proposa fer arribar la llum a la nova línia 2 de la planta de tractament i s'aprofita el pas de la línia per col·locar enllumenat a la línia 1.

La xarxa projectada es grafia en el corresponent plànol de planta.

3. DIMENSIONAMENT DE L'ENLLUMENAT

3.1. ESTUDI LUMINOTÈCNIC

L'estudi luminotècnic es troba basat en el compliment del Reial Decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07.

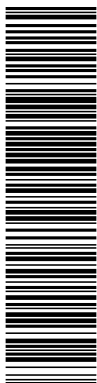
També s'ha fet servir la norma UNE-EN-12464-2 que defineix els requisits d'il·luminació per a llocs de treball a l'aire lliure, enfocant-se a la seguretat i el confort visual.

Aquesta norma fixa la següent taula per a plantes depuradores i de tractament d'aigües:

Tabla 5.15- Plantas depuradoras y de tratamiento de aguas

Nº ref.	Tipo de área, tarea o actividad	\bar{E}_m lux	U_o -	GR_L -	R_a -	Observaciones
5.15.1	Manipulación de herramientas de servicio, utilización de válvulas accionadas accionadas manualmente, puesta en marcha y parada de motores, estanquidad de tuberías y plantas de rastreado	50	0,40	45	20	
5.15.2	Manipulación de productos químicos, inspección de fugas, cambio de bombas, trabajos de servicio en general, lectura de instrumentos	100	0,40	45	40	
5.15.3	Reparación de motores y dispositivos eléctricos	200	0,50	45	60	

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIÀ DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 154 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelpeenedes

3.2. CÀLCUL DE LES LÍNIES

3.2.1. Fórmules utilitzades

El càlcul dels conductors de la instal·lació s'ha efectuat tenint presents les caigudes de tensió fixades a la instrucció ITC-BT-19 2.2.2 i també les intensitats màximes admissibles assenyalades en el punt 2.2.3 de la mateixa instrucció.

En el present cas determinarem la secció dels conductors d'acord amb les càrregues a transportar, comprovant posteriorment que la màxima caiguda de tensió és inferior a l'admesa pel Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (3% per enllumenat), en cas contrari s'escollirà la secció immediatament superior i es tornarà a calcular la caiguda de tensió.

La potència a considerar en cada punt de llum serà la resultant de multiplicar per 1,8 la potència en Watts de les làmpades. En aquest cas s'utilitzaran làmpades LED en tots els carrers.

La intensitat màxima admissible en Ampers, pels conductors, s'ha multiplicat per 0,8 per ser entubat.

En els càlculs es detallen les característiques dels diferents trams de la instal·lació; en les mateixes es pot veure que la caiguda de tensió admesa pel Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió no s'ultrapassa en cap punt, de manera que poden conservar-se les seccions.

Utilitzarem les següents fórmules:

Sistema trifàsic:

$$I = \frac{P_c}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \phi} \qquad \Delta V = \frac{L \cdot P_c}{k \cdot U \cdot S \cdot \cos \phi}$$

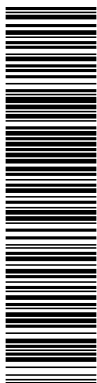
Sistema monofàsic:

$$I = \frac{P_c}{U \cdot \cos \phi} \qquad \Delta V = \frac{2L \cdot P_c}{k \cdot U \cdot S \cdot \cos \phi}$$

on:

- P_c: Potència de càlcul [W]
- L: Longitud de càlcul [m]
- ΔV: Caiguda de tensió [V]
- k: Conductivitat
- I: Intensitat [A]
- U: Tensió de Servei [V]
- S: Secció del conductor [mm²]
- cos φ: Factor de potència

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 155 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D956F8FA7C1778FBC091EA785F0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetdelpenedes

Conductivitat elèctrica

$$k = \frac{1}{\rho}$$

on:

k: Conductivitat elèctrica del conductor

ρ : Resistivitat del conductor

$\rho_{20^{\circ}\text{C}}$: Resistivitat del conductor a 20°C

$\text{Cu} = 0.018$

$\text{Al} = 0.029$

Resistència

$$R = \rho \cdot \frac{L}{s}$$

on:

ρ : Resistivitat [$\Omega \cdot \text{mm}^2/\text{m}$]

L: Longitud [m]

S: Secció [mm^2]

3.2.2. Càlcul de la presa de terres

Pel càlcul del terra es tindrà en compte les piquetes i el cable nu de 35 mm² de Cu a instal·lar.

Càlcul analític:

Nombre de piquetes: 19 unitats

Longitud de les piquetes: 2 m

Longitud del cable de la línia Cu 1x35mm²: 229,20m

Resistivitat del terreny: 1.000 $\Omega \cdot \text{m}$

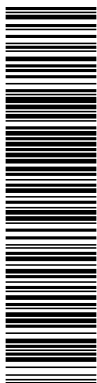
La resistència del cable:

$$R_{t_cable} = \frac{2 \cdot \rho}{L} = \frac{2 \cdot 1.000}{229,20} = 8,73 \Omega$$

Col·locarem piquetes verticals de 2 m de longitud a cada punt de llum, de manera que tindrem una resistència:

$$R_{t_piquetes} = \frac{\rho}{n \cdot L} = \frac{1.000}{19 \cdot 2} = 26,32 \Omega$$

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIÀ DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 156 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetdelpenedes

Finalment es calcula la resistència total:

$$\frac{1}{R_t} = \frac{1}{R_{t_cable}} + \frac{1}{R_{t_piquetes}}$$

$$\frac{1}{R_t} = \frac{1}{8,73} + \frac{1}{26,32}$$

$$R_t = 0,15 \Omega < 37 \Omega \text{ Admissible}$$

S'ha tingut en compte, alhora de fer la posta a terra, les instruccions del vigent Reglament: ITC-BT-09, ITC-BT-18, ITC-BT-24.

3.2.3. Càlcul curtcircuit

D'acord amb l'annex 3 de la Guia Tècnica d'Aplicació es considera que degut al desconeixement de la impedància del transformador, la xarxa de distribució i l'escomesa, s'utilitzi pel càlcul de corrents de curtcircuit la fórmula reduïda:

$$I_{cc} = \frac{0,8U}{R}$$

on:

- I_{cc} : Intensitat de curtcircuit màxima en el punt considerat
- U: Tensió d'alimentació fase neutre (230V)
- R: Resistència del conductor de fase entre el punt considerat i l'alimentació

Per el càlcul de la R es considera que els conductors es troben a una temperatura de 20°C, per a obtenir així el valor màxim possible de I_{cc}.

En la taula de càlculs podem observar les intensitats de curtcircuit calculades al final de les diferents línies. La I_{cc} en la derivació individual és de 25.556 A.

Adoptem la instal·lació de l' I.G.A. amb una capacitat mínima de curtcircuit de 4,5 kA.

3.2.4. Taules de càlculs

Seguidament s'adjunten les taules de càlculs de l'enllumenat en el vial.

Projecte tècnic executiu per a l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs

ANNEX 12

Característiques de la instal·lació:

	Tensió
Subterrània	SI
Aèria	NO
Amb tub	SI
Potència làmpada (us)	60 W (1 i 4)
Potència làmpada (us)	200 W (2 i 3)
	Linies III: 400V
	Linies II: 230 V
	Aïllament: PVC

CÀLCUL LÍNIES ENLLUMENAT

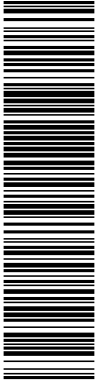
TRAM	POTÈNCIA (W)	TIP. CABLE (Cu / Al)	AÏLLAMENT (750 / 1.000 V)	LONGITUD (m)	TIP. LÍNIA (III / II)	INTENSITAT (A)	SECCIÓ (mm²)	COS j	INT. MÀX. ADMIS. (A)	DENSITAT (A/mm²)	R parcial [Ω]	R TOTAL [Ω]	Icc [A]	V TRAM (%)	V TOTAL (%)
Línia 1															
2	108	Cu	1.000	21	II	0,52	6	0,90	44,80	0,09	0,13	0,26	701,75	0,03	---
3	468	Cu	1.000	16	III	0,75	6	0,90	44,80	0,13	0,10	0,14	1350,95	0,02	0,02
4	936	Cu	1.000	3	III	1,50	6	0,90	44,80	0,25	0,02	0,04	4577,11	0,01	0,03
QDPG	1.044	Cu	1.000	3	III	1,67	6	0,90	44,80	0,28	0,02	0,02	8288,29	0,01	0,04
ESCOMESA	1.152	Cu	1.000	5	III	1,85	25	0,90	100,00	0,07	0,01	0,01	25555,56	0,00	0,04

Màxima caiguda de tensió =

0,04

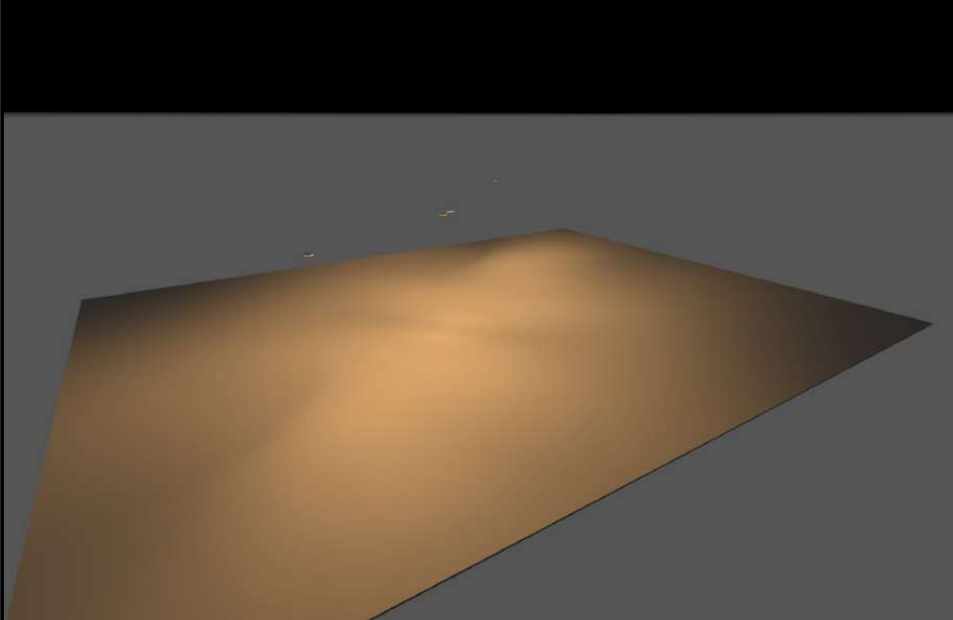


DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 158 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Fecha 22/07/2025

BENITO

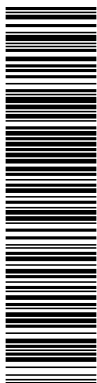


2025_0944_EDAR - Avinyonet

ESTUDIO REALIZADO CON MÓDULOS Y LUMINARIAS DE BENITO

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdipenedes

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 159 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



2025_0944_EDAR - Avinyonet

BENITO

Contenido

Portada	1
Contenido	2
Contactos	3
Imágenes	4
Lista de luminarias	5

Fichas de producto

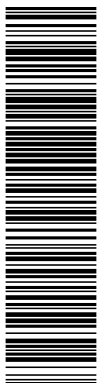
Benito - P.MILAN S 60 AE 3000K 24 (1x BENITO-NOVATILU (5050))	6
Benito - P.MILAN XL 200 A1 3000K 96 (1x BENITO-NOVATILU (5050))	7

Terreno

Plano de situación de luminarias	8
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	11
Superficie de cálculo 41 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular	13

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonet&perenedes

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 160 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



2025_0944_EDAR - Avinyonet

BENITO

Contactos

BENITO

LIGHTING Dept.

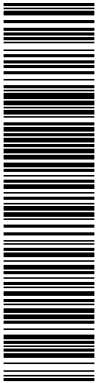
BENITO
08500 - BARCELONA

T +34 961 401 000
info@benito.com

BENITO
Expertos en Iluminación Eficiente
08500 - Barcelona
www.benito.com

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelpenedes

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 161 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

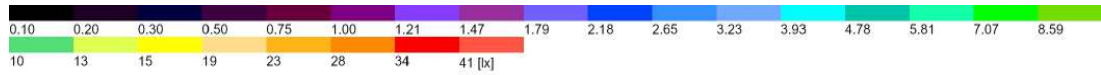
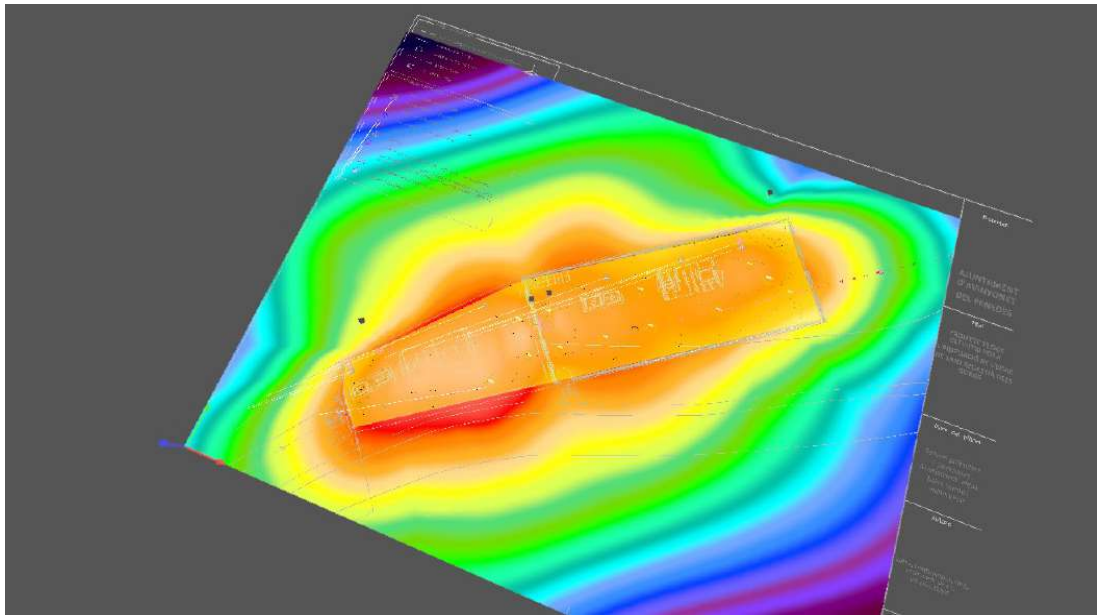


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C1C78FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdipenedes

2025_0944_EDAR - Avinyonet

BENITO

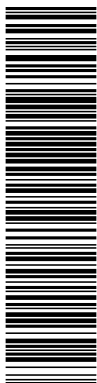
Imágenes



Terreno (250)

BENITO
Expertos en Iluminación Eficiente
08500 - Barcelona
www.benito.com

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 162 de 670	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



2025_0944_EDAR - Avinyonet

BENITO

Lista de luminarias

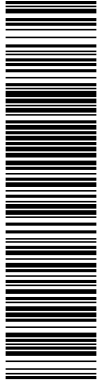
Φ_{total} 67518 lm	P_{total} 520.0 W	Rendimiento lumínico 129.8 lm/W
----------------------------	------------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Benito	APMS60 AE 3	P.MILAN S 60 AE 3000K 24	60.0 W	7930 lm	132.2 lm/W
2	Benito	APMXL200 A1 3	P.MILAN XL 200 A1 3000K 96	200.0 W	25829 lm	129.1 lm/W

BENITO
Expertos en Iluminación Eficiente
08500 - Barcelona
www.benito.com

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonet&peredes

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 163 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mantingant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdipenedes

2025_0944_EDAR - Avinyonet

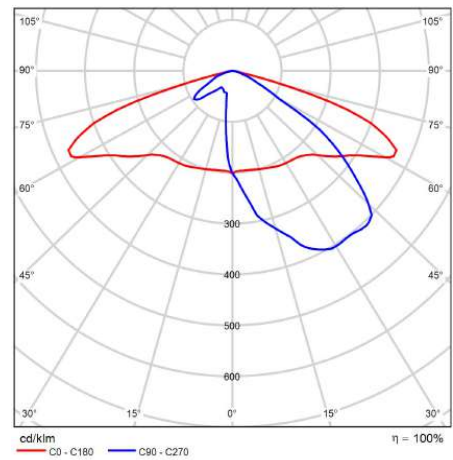
BENITO

Ficha de producto

Benito - P.MILAN S 60 AE 3000K 24



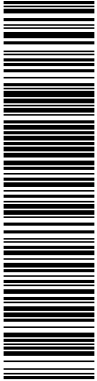
Nº de artículo	APMS60 AE 3
P	60.0 W
Φ Lámpara	7930 lm
Φ Luminaria	7930 lm
η	100.00 %
Rendimiento lumínico	132.2 lm/W
CCT	3000 K
CRI	70



CDL polar

BENITO
Expertos en Iluminación Eficiente
08500 - Barcelona
www.benito.com

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 164 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



2025_0944_EDAR - Avinyonet

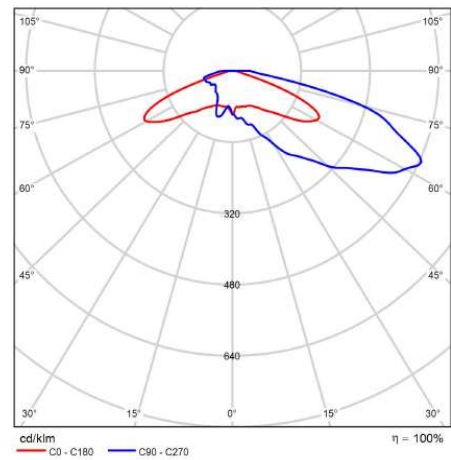
BENITO

Ficha de producto

Benito - P.MILAN XL 200 A1 3000K 96



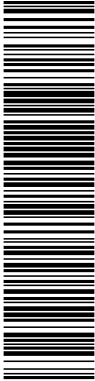
Nº de artículo	APMXL200 A1 3
P	200.0 W
Φ Lámpara	25804 lm
Φ Luminaria	25829 lm
η	100.10 %
Rendimiento lumínico	129.1 lm/W
CCT	3000 K
CRI	70



CDL polar

BENITO
Expertos en Iluminación Eficiente
08500 - Barcelona
www.benito.com

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 165 de 670	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



2025_0944_EDAR - Avinyonet

BENITO

Terreno
Plano de situación de luminarias

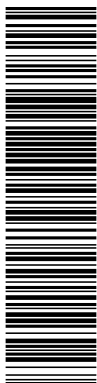


Promotor:	AJUNTAMENT D'AVINYONET DEL PENEDÈS
Títol:	PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU PER A L'AMPLIACIÓ DE L'EI DE SANT SEBASTIA I GORGS
Hom del plànol:	
Serveis projectats i incorporats:	Sanejament, aigua, baixa tensió i enllumenat
Autor:	
QUERALT SANCARRO I COLU	Enginyers de qualitat, S.L.
Escala:	
A-3: 1/150	
Ref.	Data
02/025	Juliol de 2025
Full	Pàgina
1 de 1	12

BENITO
Expertos en Iluminación Eficiente
08500 - Barcelona
www.benito.com

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8F7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdipenedes

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC_EXECUTIU_AMPLACIO_EDAR_SANT_SEBASTIA_DELS_GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 166 de 670	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



2025_0944_EDAR - Avinyonet

BENITO

Terreno
Plano de situación de luminarias



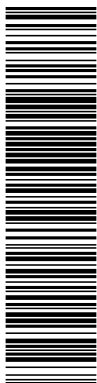
Fabricante	Benito	P	60.0 W
Nº de artículo	APMS60 AE 3	$\Phi_{Luminaria}$	7930 lm
Nombre del artículo	P.MILAN S 60 AE 3000K 24		
Lámpara	1x BENITO-NOVATILU (5050)		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Rotación de	MF	Luminaria
35.346 m	31.869 m	8.000 m	0.0° / -0.0° / -144.0°	0.85	1
11.543 m	12.482 m	8.000 m	0.0° / -0.0° / -131.0°	0.85	4

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C178FBC091EA785F0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdipenedes

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 167 de 670	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdipenedes

2025_0944_EDAR - Avinyonet

BENITO

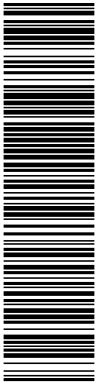
Terreno
Plano de situación de luminarias



Fabricante	Benito	P	200.0 W
Nº de artículo	APMXL200 A1 3	$\Phi_{Luminaria}$	25829 lm
Nombre del artículo	P.MILAN XL 200 A1 3000K 96		
Lámpara	1x BENITO-NOVATILU (5050)		

Luminarias individuales

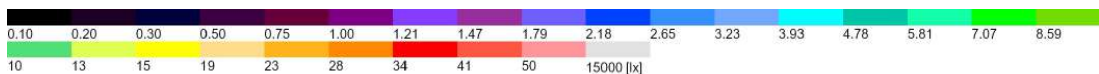
X	Y	Altura de montaje	Rotación de	MF	Luminaria
22.904 m	18.987 m	8.000 m	0.0° / -0.0° / -50.0°	0.85	2
21.899 m	18.164 m	8.000 m	0.0° / -0.0° / 128.0°	0.85	3



2025_0944_EDAR - Avinyonet

BENITO

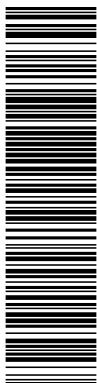
Terreno (Escena de luz 1)
Objetos de cálculo



BENITO
Expertos en Iluminación Eficiente
08500 - Barcelona
www.benito.com

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_0JL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdipenedes

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 169 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelpenedes

2025_0944_EDAR - Avinyonet

BENITO

Terreno (Escena de luz 1)

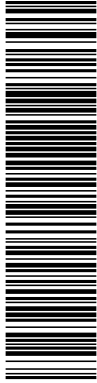
Objetos de cálculo

Superficie de cálculo

Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	U_0 (g ₁)	g ₂	Índice
Superficie de cálculo 41 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	53.7 lx	26.0 lx	81.8 lx	0.48	0.32	CG1

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 170 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

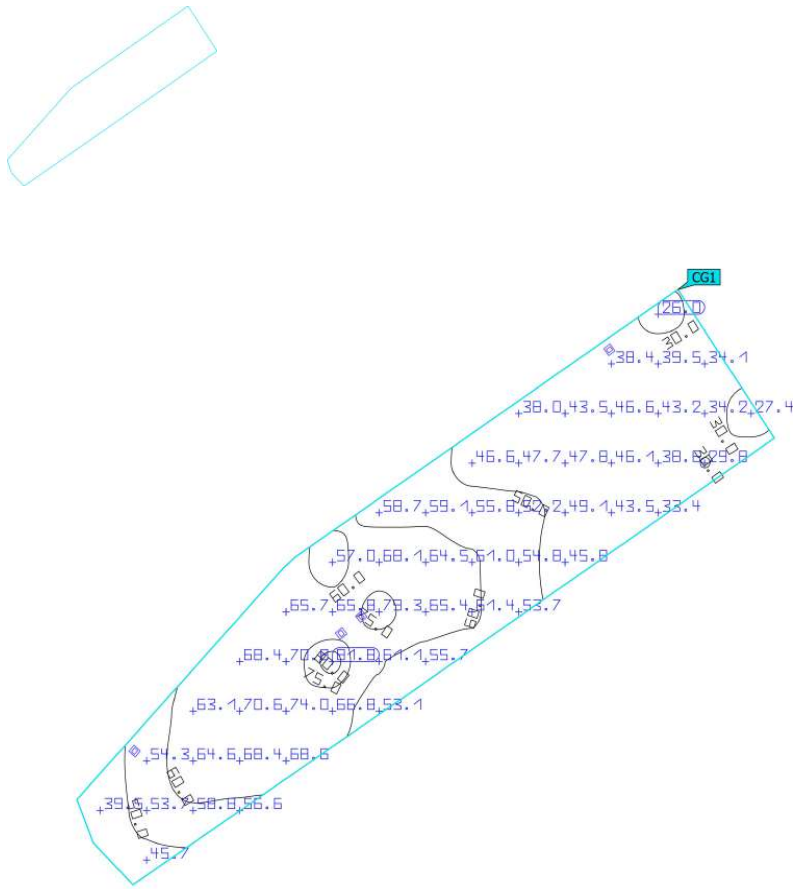


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdipenedes

2025_0944_EDAR - Avinyonet

BENITO

Terreno (Escena de luz 1)
Superficie de cálculo 41

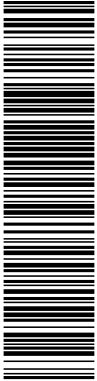


Propiedades	\bar{E}	E_{min}	$E_{máx}$	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Superficie de cálculo 41 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	53.7 lx	26.0 lx	81.8 lx	0.48	0.32	CG1

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

BENITO
Expertos en Iluminación Eficiente
08500 - Barcelona
www.benito.com

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 171 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

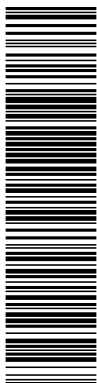


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945/OJL99-0AR80-P7R36/B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes

ANNEX 13

PLA D'OBRA

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIÀ DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 172 de 670	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



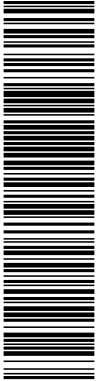
PROGRAMA DE L'OBRA

Els temps previstos per a cada activitat han estat calculats en funció dels amidaments i dels rendiments dels equips constructius que per a cada unitat d'obra s'han disposat a les justificacions de preus corresponents; procurant dins la flexibilitat que ha de tenir qualsevol planificació de treball, l'eliminació de temps morts dels equips de construcció i la possible duplicitat de talls que necessiten equips de maquinària complicats.

Gràfic de barres

	OBRES	IMPORT	1r MES	2n MES	3r MES	4t MES
	AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS					
1	MOVIMENT DE TERRES	12.591,72 €				
2	OBRA CIVIL	71.405,97 €				
3	EQUIPAMENTS I ELEMENTS MECÀNICS	41.917,49 €				
4	PAVIMENTACIÓ	3.327,38 €				
5	COL·LECTORS SANEJAMENT	26.786,40 €				
6	ELECTRIFICACIÓ BT	11.282,60 €				
7	ENLLUMENAT	19.522,42 €				
8	PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ	11.108,68 €				
9	OBRES ACCESSÒRIES	11.465,16 €				
10	SEGURETAT I SALUT	4.031,72 €				
	PER MESOS		53.353,48 €	53.045,84 €	55.055,14 €	51.985,08 €
	A L'ORÍGEN		53.353,48 €	106.399,32 €	161.454,46 €	213.439,55 €

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 173 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

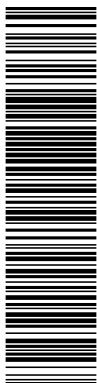


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945/OJL99-0AR80-P7R36/B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0), generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes

ANNEX 14

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 174 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyoneditdipenedes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

En aquest capítol es justifiquen els preus unitaris que s'apliquen a les diferents unitats d'obra. Els costos directes d'aquesta justificació es divideixen en els següents apartats:

I.- Preus bàsics

- a) Mà d'obra
- b) Maquinària
- c) Materials a peu d'obra

II.- Preus auxiliars

III.- Preus de les unitats d'obra

En els preus de les unitats d'obra s'apliquen els costos indirectes, que corresponen a totes aquelles despeses que no es poden imputar directament a les unitats concretes, sinó al conjunt de l'obra, fixant per aquesta classe un 6%, donada la gran repercussió que tenen els costos indirectes en obres d'aquesta mena, degut a la dispersió dels llocs de treball, i per tant l'increment de les partides de direcció, inspecció, vigilància, emmagatzement, transport de personal, etc..

Cada preu s'obtindrà aplicant la fórmula:

$$PR = (1 + \frac{S}{100}) Cn$$

- Pr = Preus d'execució del material de la unitat d'obra.
- S = Percentatge que correspon als costos indirectes en aquesta obra és 6.
- Cn = Cost directe de la unitat d'obra.

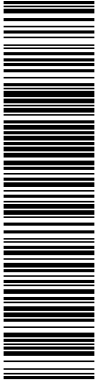
DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 175 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes

1.- Preus bàsics

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 176 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

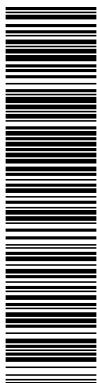


LLISTAT DE MA D'OBRA VALORAT (Pres)

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	IMPORT
O0102	463,278 H	OFICIAL 1	31,04	14.380,14
O0103	28,280 H	OFICIAL 2	30,04	849,53
O0105	105,172 H	PEO ESP.	26,79	2.817,56
O0106	450,823 H	PEO	25,91	11.680,81
			Grup 001.....	29.728,04
			TOTAL	29.728,04

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045/OJL99-0AR80-P7R36/B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyoneidelpenedes

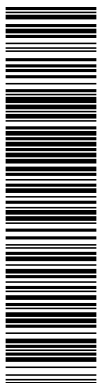


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045 OJL99-0AR80-P7R36 B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes

LLISTAT DE MAQUINARIA VALORAT (Pres)

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	IMPORT
M0201	73,853 H	RETROEXCAVADORA 500-700L	58,96	4.354,38
M0202	24,436 H	RETRO AMB MARTELL 200 KG.	64,02	1.564,38
M0203	2,986 H	PALA CARREGADORA 70-85 C.V.	111,43	332,74
M0205	8,453 H	MOTOANVELLADORA 100-130 C.V	85,99	726,85
M0210	5,584 H	COMPRESSOR MOBIL 30-50 C.V.	16,74	93,47
M0212	10,716 H	CAMIO FORMIGONERA 6 M3	41,47	444,39
M0213	20,778 H	SAFATA VIBR. AUXILIAR 7 C.V.	6,00	124,67
M0215	18,298 H	CAMIO GRUA 10 T.	62,78	1.148,75
M0219	44,516 H	CAMIO 6 T	46,49	2.069,53
M0228	23,168 H	COMPACTADOR COMBUSTIBLE DUPLEX MANUAL 700G	9,23	213,84
M0229	25,651 H	RETROEXCAVADORA GIR. AMB CADENES	78,23	2.006,68
M0231	18,315 H	CAMIÓ AMB BOMBA DE FORMIGONAR	182,55	3.343,40
M0250	9,835 H	CORRO VIBRATORI AUTOP. 12-14T	67,72	666,00
			Grup M02.....	17.089,07
			TOTAL.....	17.089,07



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045 OJL99-0AR80-P7R36 B61420BCE2D958F8FA7C1728FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyoneiddependes

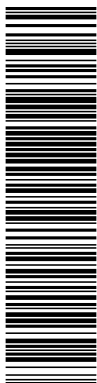
LLISTAT DE MATERIALS VALORAT (Pres)

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	IMPORT
P000101	8,205 M3	AIGUA	1,39	11,40
			Grup P00.....	11,40
P010301	156,351 KG	CIMENT PA-350	0,05	7,82
P010302	0,411 M3	AMASSAT	13,06	5,37
P016001	3,905 M3	FORMIGO HL-150/P/20	86,73	338,68
P018405	127,166 M3	FORMIGÓ HA-25/B/20	90,11	11.458,88
			Grup P01.....	11.810,75
P020101	35,720 M3	FORMIGO HM-20/B/20	77,98	2.785,45
P020503	67,849 M3	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA DE 50 A 70MM	25,21	1.710,47
P020609	122,200 ML	PLAFO METÀL·LIC AMB ESTAMPIDORS EXTENSIBLES	0,65	79,43
P020901	71,319 M3	SORRA GRANITICA PEDR. 0-3.5MM	17,41	1.241,66
			Grup P02.....	5.817,01
P030501	7.566,920 KG	ACER CORRUGAT B 500 S	1,28	9.685,66
P030601	58,898 L	DESENCOFRANT	1,19	70,09
P0306011	785,300 M2	TAULER FUSTA PI 22 mm. 5 USOS	1,11	871,68
P0306012	785,300 M3	TAULO FUSTA DE PI (30 USOS)	0,13	102,09
P0306013	1.570,600 ML	PUNTAL DE FUSTA RODO 30 USOS	0,04	62,82
P0306014	3,927 M3	LLATA DE PI	114,19	448,37
P0306015	196,325 KG	PUNTES	0,84	164,91
P0306016	196,325 KG	FILFERRO DE LLIGAR	0,90	176,69
P031002	4,000 M3	ESCULLERA A PEU D'OBRA	28,38	113,52
			Grup P03.....	11.695,83
P040101	22,950 ML	TUB PE D200 INTERIOR CORRUGAT DOBLE PARET SN8	4,87	111,77
P040737	72,420 ML	TUB PE D315 INT.COR. D.PARET SN8	12,03	871,21
P041002	13,000 U	TAPA I MARC FOSA D60 CLASSE D400	145,00	1.885,00
P041003	45,380 U.	GRAO PER ESCALA DE GAT	2,70	122,53
P0410044	13,000 U	BROCAL POU CON ASSIMÈTRIC PREFABRICAT	35,78	465,14
P041006	11,000 U	TAPA I MARC DE FOSA 40 x 40	50,80	558,80
P041011	9,690 U	PARET PER A POU CIRCULAR D100 cm FORMIGÓ PREFABRICAT, COL·LOCAT	113,91	1.103,79
			Grup P04.....	5.118,23
P050102	19,440 M3	TOT-U ARTIFICIAL	18,50	359,64
P050204	2,000 U	VÀLVUL DE PAPALLONA MANUAL D200 16ATM RANURADA	185,17	370,34
			Grup P05.....	729,98
P061959	65,700 ML	TANCA REIXAT METÀL·LIC 2M AMB MUNTANTS DE FUSTA	89,55	5.883,44
			Grup P06.....	5.883,44
P070307	80,000 ML	CABLE DE COURE 1 x 35 mm2	5,57	445,60
P070611	1,000 U	ARMARI ACER INOX. DOBLE PORTA	1.450,00	1.450,00
P070620	2,000 U	CAIXA DOBLE AILLAMENT 27x54	44,47	88,94
P070623	1,000 U	CAIXA DOBLE AILLAMENT 36x54	56,41	56,41
P070631	1,000 U	MAGNETOTERMIC III+N	45,12	45,12
P070632	1,000 U	MAGNETOTERMIC I + N	33,10	33,10
P070661	1,000 U	ICP-M IV	72,05	72,05
P070689	1,000 U	ACCESSOR., PROT.SOBRET. CABLEJAT, BORNOS,SENYAL	300,00	300,00
P070698	1,000 U	INTERRUPTOR DIFER. II REARMABLE	160,45	160,45
P070699	1,000 U	INTERRUPTOR DIFER. IV REARMABLE	225,16	225,16
P070701	15,000 ML	CABLE DE COURE DE 1 X 16 MM2	1,90	28,50
P070702	23,150 KG	CABLE DE COURE NU 1 x 35 mm2	5,19	120,15
P070703	6,000 U.	PIQUETA DE 2 MTS. O PLACA	8,87	53,22
P0707031	6,000 U.	GRAPA DE FOSA	2,16	12,96
P071051	7,000 U	CABLE,FUSIBLE,PETIT MATERIAL	30,15	211,05
P071052	2,000 U	P. MILAN S 60 DE BENITO O SIMILAR	368,00	736,00
P071053	2,000 U	BRAÇ PER FIXACIÓ A COLUMNNA 1 PROJECTOR	113,00	226,00
P071054	1,000 U	BRAÇ PER FIXACIÓ A COLUMNNA 2 PROJECTORS	137,00	137,00
P071055	2,000 U	P. MILAN XL 200 DE BENITO O SIMILAR	724,00	1.448,00

Codi per a validació: **OJL99-0AR80-P7R36**
Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05
Pàgina 179 de 670

NO REQUEREIX SIGNATURES



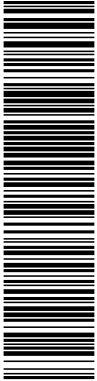
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045 OJL99-0AR80-P7R36 B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes

LLISTAT DE MATERIALS VALORAT (Pres)

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

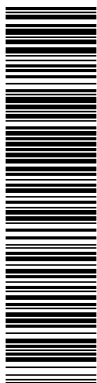
CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	IMPORT
P071430	40,800 ML	TUB CORRUGAT D 90 DOBLE CAPA	2,17	88,54
P071453	102,000 ML	TUB PE DOBLE CAPA D160	4,72	481,44
P071501	4,000 U.	PLACA DE BASE	2,70	10,80
P071502	16,000 U.	PERN 11-16	0,90	14,40
			Grup P07.....	6.444,88
P090113	55,000 ML	CABLE D'ALUMINI 1 X 150 MM2	4,95	272,25
P090114	155,000 ML	CABLE D'ALUMINI 1 X 240 MM2	6,80	1.054,00
P091003	52,500 ML	PLACA PVC SENYALITZACIÓ MT	2,10	110,25
P091004	52,500 ML	CINTA PÀSTICA SENYALITZACIÓ MT	0,49	25,73
			Grup P09.....	1.462,23
P1010061	3,000 U	COLUMNA GALVANITZADA 8 M	483,00	1.449,00
			Grup P10.....	1.449,00
P140104	550,000 U	RAJOL TOTXANA 10 x 14 x 29	0,14	77,00
			Grup P14.....	77,00
S070204	65,000 ML	CABLE DE COURE 4 X 6 mm2	5,65	367,25
			Grup S07.....	367,25
			TOTAL.....	50.867,01

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 180 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045/OJL99-0AR80-P7R36/B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes

2.- Preus auxiliars



QUADRE DE PREUS AUXILIARS

Màscara: *

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E000101	M3	MORTER M-80 a Morter M-80-a, a peu d'obra.			
P020901	1,100 M3	SORRA GRANITICA PEDR. 0-3.5MM	17,41	19,15	
P000101	0,255 M3	AIGUA	1,39	0,35	
P010301	380,000 KG	CIMENT PA-350	0,05	19,00	
P010302	1,000 M3	AMASSAT	13,06	13,06	
TOTAL PARTIDA.....					51,56

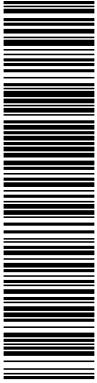
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CINQUANTA-UN EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS

E030101	M3	FORMIGO HM-20/P/20 A PEU D'OBRA			
P020101	1,000 M3	FORMIGO HM-20/B/20	77,98	77,98	
M0212	0,300 H	CAMIO FORMIGONERA 6 M3	41,47	12,44	
TOTAL PARTIDA.....					90,42

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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045 OJL99-0AR80-P7R36 B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetdelpenedes

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 182 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045-OJL99-0AR80-P7R36-B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0), generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes

3.- Preus de les unitats d'obra

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Màscara: *

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E010308		M3	EXCAVACIÓ RASES I POUS EN TOT TIPUS TERRENY Excavació de rases i pous amb mitjans mecànics en tot tipus de terreny, inclou part proporcional d'excavació en roca amb martell, càrrega i transport fins a acopi temporal d'obra.			
O0106	0,025	H	PEO	25,91	0,65	
M0202	0,055	H	RETRO AMB MARTELL 200 KG.	64,02	3,52	
M0201	0,055	H	RETROEXCAVADORA 500-700L	58,96	3,24	
%0107	6,000	%	COST INDIRECTE	7,40	0,44	

TOTAL PARTIDA..... 7,85

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SETEUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS

E010401		M2	ESTREBADA DE RASA FINS A 4,5 M Estrebada de rasa fins a 4,5 m de fondària, amb mòduls metàl·lics d'acer			
O0102	0,105	H	OFICIAL 1	31,04	3,26	
O0106	0,210	H	PEO	25,91	5,44	
M0201	0,130	H	RETROEXCAVADORA 500-700L	58,96	7,66	
P020609	2,000	ML	PLAFO METÀL·LIC AMB ESTAMPIDORS EXTENSIBLES	0,65	1,30	
%0107	6,000	%	COST INDIRECTE	17,70	1,06	

TOTAL PARTIDA..... 18,72

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

E010402		M2	ENLLUIT AMB MORTER M-80 a Enlluit amb morter M-80a			
O0102	0,400	H	OFICIAL 1	31,04	12,42	
O0103	0,400	H	OFICIAL 2	30,04	12,02	
E030101	0,003	M3	FORMIGO HM-20/P/20 A PEU D'OBRA	90,42	0,27	
%0107	6,000	%	COST INDIRECTE	24,70	1,48	

TOTAL PARTIDA..... 26,19

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

E010605		M3	REPLE RASES AMB TERRES SELECCIONADES DE L'EXCAVACIÓ Retirament i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM, inclou càrrega i transport des d'aplec temporal d'obra			
O0106	0,200	H	PEO	25,91	5,18	
M0201	0,120	H	RETROEXCAVADORA 500-700L	58,96	7,08	
M0213	0,200	H	SAFATA VIBR. AUXILIAR 7 C.V.	6,00	1,20	
%0107	6,000	%	COST INDIRECTE	13,50	0,81	

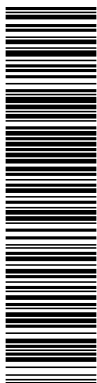
TOTAL PARTIDA..... 14,27

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb VINTI-SET CÈNTIMS

E010610		M2	REPAS I PICONAT CAIXA PAVIMENT Repàs i piconat de caixa de paviment, amb compactació del 95% del P.M.			
O0106	0,014	H	PEO	25,91	0,36	
M0205	0,007	H	MOTOANVELLADORA 100-130 C.V	85,99	0,60	
M0250	0,007	H	CORRO VIBRATORI AUTOP. 12-14T	67,72	0,47	
%0107	6,000	%	COST INDIRECTE	1,40	0,08	

TOTAL PARTIDA..... 1,51

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



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D95F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnedeliberades

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Màscara: *

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E010801	M3	ENDERROC D'ESTRUCTURA DE FORMIGÓ ARMAT Enderroc d'estructures de formigó armat, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor, transport a l'abocador i despeses de gestió de residus			
O0106	0,330 H	PEO	25,91	8,55	
O0105	0,600 H	PEO ESP.	26,79	16,07	
O0102	0,300 H	OFICIAL 1	31,04	9,31	
M0210	0,360 H	COMPRESSOR MOBIL 30-50 C.V.	16,74	6,03	
M0231	0,400 H	CAMIÓ AMB BOMBA DE FORMIGONAR	182,55	73,02	
M0203	0,073 H	PALA CARREGADORA 70-85 C.V.	111,43	8,13	
%0107	6,000 %	COST INDIRECTE	121,10	7,27	
TOTAL PARTIDA.....					128,38

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

E020101	M2	DESBROSSADA I NETEJA TERRENY Desbrossada i neteja del terreny amb mitjans mecànics, inclou pp de tala d'arbres i arrencada de soques, i càrrega, transport a l'abocador i despeses de gestió de residus			
O0106	0,050 H	PEO	25,91	1,30	
M0203	0,005 H	PALA CARREGADORA 70-85 C.V.	111,43	0,56	
%0107	6,000 %	COST INDIRECTE	1,90	0,11	
TOTAL PARTIDA.....					1,97

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

E0203010	M3	SORRA COL.LOCADA Rebliment i piconatge de rasa, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant Col·locada en rases.			
O0106	0,200 H	PEO	25,91	5,18	
P020901	1,800 M3	SORRA GRANITICA PEDR. 0-3.5MM	17,41	31,34	
%0107	6,000 %	COST INDIRECTE	36,50	2,19	
TOTAL PARTIDA.....					38,71

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

E020311	M3	EXCAVACIÓ EN DESMUNT EN QUALEVOL TIPUS DE TERRENY Excavació en desmunt en qualsevol tipus de terreny, inclou p.p. d'excavació en roca amb martell, si escau, inclou p.p. de reperillat del talús, càrrega sobre camió i transport fins a acopi temporal d'obra.			
O0102	0,015 H	OFICIAL 1	31,04	0,47	
O0106	0,015 H	PEO	25,91	0,39	
M0229	0,025 H	RETROEXCAVADORA GIR. AMB CADENES	78,23	1,96	
M0202	0,010 H	RETRO AMB MARTELL 200 KG.	64,02	0,64	
%0107	6,000 %	COST INDIRECTE	3,50	0,21	
TOTAL PARTIDA.....					3,67

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

E020501	M3	TERRAPLÈ TERRES EXCAVACIÓ Terraplenat i compactació al 98% del PM. de terres procedents de l'excavació o acopi de terres, inclús càrrega i transport des d'aquest.			
O0106	0,025 H	PEO	25,91	0,65	
M0205	0,025 H	MOTOANIVELLADORA 100-130 C.V	85,99	2,15	
M0201	0,020 H	RETROEXCAVADORA 500-700L	58,96	1,18	
M0250	0,030 H	CORRO VIBRATORI AUTOP. 12-14T	67,72	2,03	
%0107	6,000 %	COST INDIRECTE	6,00	0,36	
TOTAL PARTIDA.....					6,37

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

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Màscara: *

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E020507		M3	REPLE RASES AMB GRAVES			
			Rebliment i piconatge de rasa, amb graves, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 90% PM, inclou càrrega i transport des d'aplec temporal d'obra			
O0106	0,080	H	PEO	25,91	2,07	
P020503	1,700	M3	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA DE 50 A 70MM	25,21	42,86	
M0201	0,120	H	RETROEXCAVADORA 500-700L	58,96	7,08	
M0228	0,080	H	COMPACTADOR COMBUSTIBLE DUPLEX MANUAL 700G	9,23	0,74	
%0107	6,000	%	COST INDIRECTE	52,80	3,17	
TOTAL PARTIDA.....						55,92

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

E020801		M3	TRANSPORT A ABOCADOR			
			Transport a instal·lació de gestió de residus, de terres, amb camió de 6t amb recorregut màxim de 20 km, inclou despeses de gestió de residus.			
M0219	0,060	H	CAMIÓ 6 T	46,49	2,79	
%0107	6,000	%	COST INDIRECTE	2,80	0,17	
TOTAL PARTIDA.....						2,96

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

E021100		U	CATA LOCALITZACIÓ SERVEIS			
			Realització de cata per localització de serveis existents, inclús ajuts manuals.			
O0102	0,660	H	OFICIAL 1	31,04	20,49	
O0106	0,660	H	PEO	25,91	17,10	
M0201	0,660	H	RETROEXCAVADORA 500-700L	58,96	38,91	
%0107	6,000	%	COST INDIRECTE	76,50	4,59	
TOTAL PARTIDA.....						81,09

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

E0260010		M3	FORMIGO HM-20/B/20 EN MASSA, COL-LOCAT			
			Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió. Col·locat.			
O0105	0,250	H	PEO ESP.	26,79	6,70	
E030101	1,100	M3	FORMIGO HM-20/P/20 A PEU D'OBRA	90,42	99,46	
%0107	6,000	%	COST INDIRECTE	106,20	6,37	
TOTAL PARTIDA.....						112,53

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

E026405		M3	FORMIGÓ HA-25/B/20 PER ARMAR			
			Formigonat de lloses i bancades amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 20 / XC4 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba si escau.			
O0102	0,050	H	OFICIAL 1	31,04	1,55	
O0106	0,150	H	PEO	25,91	3,89	
P018405	1,050	M3	FORMIGÓ HA-25/B/20	90,11	94,62	
M0231	0,100	H	CAMIÓ AMB BOMBA DE FORMIGONAR	182,55	18,26	
%0107	6,000	%	COST INDIRECTE	118,30	7,10	
TOTAL PARTIDA.....						125,42

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

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Màscara: *

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E030150		U	FORMACIÓ D'ACCESSOS PROVISIONALS PER L'EXECUCIÓ DE LES OBRES			
			Formació d'accessos provisionals per l'execució de les obres en zona de terraplè/desmont, inclou el retorn a l'estat inicial al finalitzar les obres amb reperfilació del talús, aportació de terra vegetal de la pròpia obra, inclús càrrega de materials, transport a l'abocador i despeses de gestió de residus, totalment acabat,			
O0102	4,000	H	OFICIAL 1	31,04	124,16	
O0106	4,000	H	PEO	25,91	103,64	
M0201	8,000	H	RETROEXCAVADORA 500-700L	58,96	471,68	
M0229	16,000	H	RETROEXCAVADORA GIR. AMB CADENES	78,23	1.251,68	
M0219	8,000	H	CAMIO 6 T	46,49	371,92	
%0107	6,000	%	COST INDIRECTE	2.323,10	139,39	
TOTAL PARTIDA.....						2.462,47

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOS MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS

E030501		KG	ACER B500 S, COL-LOCAT			
			Acer corrugat per armadures B 500 S, col·locat amb part proporcional de mitjans auxiliars.			
O0102	0,010	H	OFICIAL 1	31,04	0,31	
O0105	0,010	H	PEO ESP.	26,79	0,27	
P030501	1,050	KG	ACER CORRUGAT B 500 S	1,28	1,34	
%0107	6,000	%	COST INDIRECTE	1,90	0,11	
TOTAL PARTIDA.....						2,03

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

E030603		M3	REPLÈ RASES AMB TOT-Ú			
			Replè i piconat de rases amb tot-ú artificial, fins al 98% del P.M.			
O0106	0,150	H	PEO	25,91	3,89	
P000101	0,500	M3	AIGUA	1,39	0,70	
P050102	1,200	M3	TOT-U ARTIFICIAL	18,50	22,20	
M0201	0,080	H	RETROEXCAVADORA 500-700L	58,96	4,72	
M0213	0,140	H	SAFATA VIBR. AUXILIAR 7 C.V.	6,00	0,84	
%0107	6,000	%	COST INDIRECTE	32,40	1,94	
TOTAL PARTIDA.....						34,29

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRENTA-QUATRE EUROS amb VINTI-I-NOU CÈNTIMS

E031401		U	PROTECCIÓ EROSIÓ LLERA			
			Protecció erosió llera amb blocs d'esclera col·locada			
O0102	2,000	H	OFICIAL 1	31,04	62,08	
O0106	2,000	H	PEO	25,91	51,82	
P031002	4,000	M3	ESCULLERA A PEU D'OBRA	28,38	113,52	
M0229	0,400	H	RETROEXCAVADORA GIR. AMB CADENES	78,23	31,29	
M0219	0,500	H	CAMIO 6 T	46,49	23,25	
%0107	6,000	%	COST INDIRECTE	282,00	16,92	
TOTAL PARTIDA.....						298,88

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

E036001		M3	CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT 10 CM FORMIGO HL-150/P/20			
			Formigó HL-150/P/20 en massa, per neteja i anivellat de fons de fonamentació, col·locat.			
O0102	0,075	H	OFICIAL 1	31,04	2,33	
O0106	0,150	H	PEO	25,91	3,89	
P016001	0,105	M3	FORMIGO HL-150/P/20	86,73	9,11	
%0107	6,000	%	COST INDIRECTE	15,30	0,92	
TOTAL PARTIDA.....						16,25

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SETZE EUROS amb VINTI-I-CINC CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Màscara: *

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E040101	ML		TUB PEAD D200MM EXT CORRUGAT D.PARET SN8 Tub de polietilè d'alta densitat de DN200mm exterior, classe SN 8, (rigidesa anular 8kN/m2), de doble capa amb l'interior llis i l'exterior corrugat, unió mitjançant maniguet extruït i junt elàstomèric d'estanquitat. Col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 15cm de gruix. Col·locat i provat.			
O0102	0,175	H	OFICIAL 1	31,04	5,43	
O0106	0,175	H	PEO	25,91	4,53	
M0201	0,070	H	RETROEXCAVADORA 500-700L	58,96	4,13	
P040101	1,020	ML	TUB PE D200 INTERIOR CORRUGAT DOBLE PARET SN8	4,87	4,97	
%0107	6,000	%	COST INDIRECTE	19,10	1,15	
TOTAL PARTIDA.....						20,21

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

E040102	ML		TUB PEAD D315MM EXT CORRUGAT D.PARET SN8 Tub de polietilè d'alta densitat de DN315mm exterior, classe SN 8 (rigidesa anular 8kN/m2), de doble capa amb l'interior llis i l'exterior corrugat, unió mitjançant maniguet extruït i junt elàstomèric d'estanquitat. Col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 15cm de gruix. Col·locat i provat.			
O0102	0,200	H	OFICIAL 1	31,04	6,21	
O0105	0,250	H	PEO ESP.	26,79	6,70	
P040737	1,020	ML	TUB PE D315 INT. COR. D.PARET SN8	12,03	12,27	
M0215	0,060	H	CAMIO GRUA 10 T.	62,78	3,77	
M0201	0,034	H	RETROEXCAVADORA 500-700L	58,96	2,00	
%0107	6,000	%	COST INDIRECTE	31,00	1,86	
TOTAL PARTIDA.....						32,81

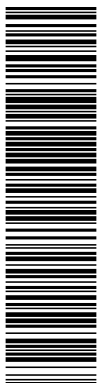
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRENTA-DOS EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS

E040302	ML		SUPLEMENT POU REGISTRE PREFABRICAT Part suplementària en pou de registre de D 100 interior.			
O0102	2,000	H	OFICIAL 1	31,04	62,08	
O0106	2,000	H	PEO	25,91	51,82	
E000101	0,005	M3	MORTER M-80 a	51,56	0,26	
P041011	1,000	U	PARET PER A POU CIRCULAR D100 cm FORMIGÓ PREFABRICAT, COL·LOCAT	113,91	113,91	
P041003	2,000	U.	GRAO PER ESCALA DE GAT	2,70	5,40	
M0215	0,200	H	CAMIO GRUA 10 T.	62,78	12,56	
E030101	0,200	M3	FORMIGO HM-20/P/20 A PEU D'OBRA	90,42	18,08	
%0107	6,000	%	COST INDIRECTE	264,10	15,85	
TOTAL PARTIDA.....						279,96

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOS-CENTS SETANTA-NOU EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS

E041001	U		POU DE REGISTRE D100 1 M. Pou de registre circular de D 100 interior i 1 m de fondària, amb tapa de fosa de D60 cm, apta per a trànsit pesat classe D400, amb junta elàstomèrica d'insonorització i amb l'escut de l'Ajuntament i identificació del servei, connectat, rejuntat i totalment acabat.			
O0102	1,000	H	OFICIAL 1	31,04	31,04	
O0106	1,000	H	PEO	25,91	25,91	
E010402	4,000	M2	ENLLUIT AMB MORTER M-80 a	26,19	104,76	
P0410044	1,000	U	BROCAL POU CON ASSIMÈTRIC PREFABRICAT	35,78	35,78	
P041003	2,000	U.	GRAO PER ESCALA DE GAT	2,70	5,40	
E030101	1,200	M3	FORMIGO HM-20/P/20 A PEU D'OBRA	90,42	108,50	
P041002	1,000	U	TAPA I MARC FOSA D60 CLASSE D400	145,00	145,00	
M0202	0,100	H	RETRO AMB MARTELL 200 KG.	64,02	6,40	
M0201	0,800	H	RETROEXCAVADORA 500-700L	58,96	47,17	
M0219	0,040	H	CAMIO 6 T	46,49	1,86	
%0107	6,000	%	COST INDIRECTE	511,80	30,71	
TOTAL PARTIDA.....						542,93

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CINQ-CENTS QUARANTA-DOS EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045 OJL99-0AR80-P7R36 B61420BC96E2D95F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelpebenedes

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Màscara: *

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E050205	U	VÀLVULA DE PAPALLONA DN200			
		Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, amb extrems ranurats, de 200 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), amb revestiment de pintura resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per palanca, muntada en pericó de canalització soterrada. Muntada i provada.			
O0102	2,000 H	OFICIAL 1	31,04	62,08	
O0106	4,100 H	PEO	25,91	106,23	
P050204	1,000 U	VÀLVUAL DE PAPALLONA MANUAL D200 16ATM RANURADA	185,17	185,17	
M0215	1,800 H	CAMIO GRUA 10 T.	62,78	113,00	
%0107	6,000 %	COST INDIRECTE	466,50	27,99	
TOTAL PARTIDA.....					494,47

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUATRE-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS

E050401	M2	PAVIMENT DE GRAVES			
		Paviment de graves de pedra calcària de grandària màxima de 50 a 70mm, de 20 cm de gruix, amb etesa i picatge mecànic del material.			
O0102	0,060 H	OFICIAL 1	31,04	1,86	
O0106	0,080 H	PEO	25,91	2,07	
P020503	0,200 M3	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA DE 50 A 70MM	25,21	5,04	
M0228	0,100 H	COMPACTADOR COMBUSTIBLE DUPLEX MANUAL 700G	9,23	0,92	
%0107	6,000 %	COST INDIRECTE	9,90	0,59	
TOTAL PARTIDA.....					10,48

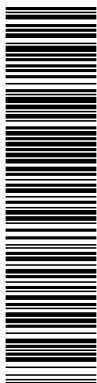
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DEU EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS

E060004	ML	TUB PE 160 CORRUGAT			
		Tub corbable corrugat de polietilè de doble capa de D160, llisa la interior i corrugada l'exterior, aïllant i no propagador de la flama, muntat com a canalització soterrada.			
O0102	0,042 H	OFICIAL 1	31,04	1,30	
O0106	0,020 H	PEO	25,91	0,52	
P071453	1,020 ML	TUB PE DOBLE CAPA D160	4,72	4,81	
%0107	6,000 %	COST INDIRECTE	6,60	0,40	
TOTAL PARTIDA.....					7,03

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

E070204	ML	CABLE DE COURE 4 x 6 MM2			
		cabla de coure 4 x 6 mm2. amb coberta de PVC i a'llament VV 0.6/1 KV. col.locat i connexionat			
S070204	1,000 ML	CABLE DE COURE 4 X 6 mm2	5,65	5,65	
%0107	6,000 %	COST INDIRECTE	5,70	0,34	
%0113	33,000 %	COL.LOCACIO 30% TRANSPORT 3%	6,00	1,98	
TOTAL PARTIDA.....					7,97

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



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045 OJL99-0AR80-P7R36 B61420BC96E2D95F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetdipenedes

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Màscara: *

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E070611		U	QUADRE ENLLUMENAT			
			Quadre de mesura, protecció i comandament compost per: armari de planxa d'acer inoxidable de dos compartiments, caixes de doble aïllament amb tapa transparent, rellotge per canvi tarifes, ICP-M, diferencials de 300 mA de reconexió automàtica, magnetotèrmics, rellotge horari amb reserva, interruptor per encesa manual, encesa per rellotge astronòmic i contactors, equip reductor-estabilitzador de flux e, muntat i connexionat.			
P070611	1,000	U	ARMARI ACER INOX. DOBLE PORTA	1.450,00	1.450,00	
P070620	2,000	U	CAIXA DOBLE AILLAMENT 27x54	44,47	88,94	
P070623	1,000	U	CAIXA DOBLE AILLAMENT 36x54	56,41	56,41	
P070661	1,000	U	ICP-M IV	72,05	72,05	
P070699	1,000	U	INTERRUPTOR DIFER. IV REARMABLE	225,16	225,16	
P070698	1,000	U	INTERRUPTOR DIFER. II REARMABLE	160,45	160,45	
P070631	1,000	U	MAGNETOTERMIC III+N	45,12	45,12	
P070632	1,000	U	MAGNETOTERMIC I + N	33,10	33,10	
P070689	1,000	U	ACCESSOR., PROT.SOBRET. CABLEJAT, BORNES, SENYAL	300,00	300,00	
%0108	10,000	%	COL.LOCACIÓ	2.431,20	243,12	
%0107	6,000	%	COST INDIRECTE	2.674,40	160,46	
TOTAL PARTIDA.....						2.834,81

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOS MIL VUIT-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS

E070690		U	SUPORT QUADRE ELECTRIC			
			suport quadre elèctric, comprèn els treballs i materials necessaris per la subjecció del quadre elèctric de l'enllumenat			
O0102	3,500	H	OFICIAL 1	31,04	108,64	
O0105	3,500	H	PEO ESP.	26,79	93,77	
M0201	2,500	H	RETROEXCAVADORA 500-700L	58,96	147,40	
M0219	1,770	H	CAMIO 6 T	46,49	82,29	
E990206	4,000	M2	ENCOFRAT DE MUR A UNA CARA	35,31	141,24	
E030101	0,650	M3	FORMIGO HM-20/PI/20 A PEU D'OBRA	90,42	58,77	
%0107	6,000	%	COST INDIRECTE	632,10	37,93	
TOTAL PARTIDA.....						670,04

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

E070704		U	PRESA DE TERRES B.T.			
			Preses de terres a l'armari de BT, inclou piqueta d'acer amb bany de coure, grapa de fosa i cable de coure nu de 35 mm2, instal.lada i connectada			
P070703	1,000	U.	PIQUETA DE 2 MTS. O PLACA	8,87	8,87	
P0707031	1,000	U.	GRAPA DE FOSA	2,16	2,16	
P070702	3,000	KG	CABLE DE COURE NU 1 x 35 mm2	5,19	15,57	
%0108	10,000	%	COL.LOCACIÓ	26,60	2,66	
%0107	6,000	%	COST INDIRECTE	29,30	1,76	
TOTAL PARTIDA.....						31,02

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

E080003		U	DESEMBOCADURA ALETES			
			Desembocadura amb aletes, segons plànols de detalls, totalment acabada.			
E030101	3,500	M3	FORMIGO HM-20/PI/20 A PEU D'OBRA	90,42	316,47	
E010308	5,610	M3	EXCAVACIÓ RASES I POUS EN TOT TIPUS TERRENY	7,85	44,04	
E020801	6,732	M3	TRANSPORT A ABOCADOR	2,96	19,93	
TOTAL PARTIDA.....						380,44

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

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Màscara: *

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E090113	ML	CABLE D'ALUMINI 1 x 150 MM2			
		Cable d'alumini de 1 x 150 mm2 apte per distribucions subterrànies, amb aïllament de pvc de 0.6/1 Kv. inclús part proporcional d'empalmes i accessoris, col.locat en rasa o entubat i connexionat			
P090113	1,000 ML	CABLE D'ALUMINI 1 X 150 MM2	4,95	4,95	
%0108	10,000 %	COL.LOCACIÓ	5,00	0,50	
%0107	6,000 %	COST INDIRECTE	5,50	0,33	
TOTAL PARTIDA.....					5,78

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

E090114	ML	CABLE D'ALUMINI 1 X 240 MM2			
		cable d'alumini de 1 x 240 mm2 apte per distribucions subterrànies, amb aïllament de pvc de 0.6/1 Kv. inclús part proporcional d'empalmes i accessoris, col.locat en rasa o entubat i connexionat			
P090114	1,000 ML	CABLE D'ALUMINI 1 X 240 MM2	6,80	6,80	
%0108	10,000 %	COL.LOCACIÓ	6,80	0,68	
%0107	6,000 %	COST INDIRECTE	7,50	0,45	
TOTAL PARTIDA.....					7,93

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SETEUROS amb NORANTA-TRES CÈNTIMS

E091011	ML	PROTECCIO I SENYALITZACIO			
		Protecció de línia de MT/BT amb placa de PVC i senyalització amb cinta plàstica.			
O0106	0,090 H	PEO	25,91	2,33	
P091003	1,050 ML	PLACA PVC SENYALITZACIÓ MT	2,10	2,21	
P091004	1,050 ML	CINTA PÀSTICA SENYALITZACIÓ MT	0,49	0,51	
%0107	6,000 %	COST INDIRECTE	5,10	0,31	
TOTAL PARTIDA.....					5,36

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

E100202	KG	CABLE DE COURE NU 1 x 35 MM2			
		Cable de coure nu de 1 x 35 mm2, col.locat a fons de rasa i connectat			
O0102	0,030 H	OFICIAL 1	31,04	0,93	
O0106	0,030 H	PEO	25,91	0,78	
P070702	1,000 KG	CABLE DE COURE NU 1 x 35 mm2	5,19	5,19	
%0107	6,000 %	COST INDIRECTE	6,90	0,41	
TOTAL PARTIDA.....					7,31

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SETEUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS

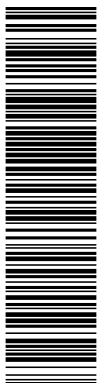
E100206	ML	CABLE DE COURE 1 x 35 MM2			
		cable de coure 1 x 35 mm2. amb coberta de PVC i aïllament VV 0.6/1 KV, col.locat i connexionat			
P070307	1,000 ML	CABLE DE COURE 1 x 35 mm2	5,57	5,57	
%0107	6,000 %	COST INDIRECTE	5,60	0,34	
%0113	33,000 %	COL.LOCACIO 30% TRANSPORT 3%	5,90	1,95	
TOTAL PARTIDA.....					7,86

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SETEUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS

E100307	U	PORTA DE MALLA METÀL·LICA GALVANITZADA DE H=2,00M			
		Porta de d'una fulla batent de 1x2 m de llum de pas d'acergalvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x2 mm i malla simple torsió de 50/14 mm de pas i 2,2 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, passador amb topall antiobertura, pern regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat, col.locada.			
O0102	1,800 H	OFICIAL 1	31,04	55,87	
O0106	1,600 H	PEO	25,91	41,46	
P0619562	1,000 U	PORTA D'UNA FULLA BATENT MALLA SIMPLE TORSIÓ	317,71	317,71	
%0107	6,000 %	COST INDIRECTE	415,00	24,90	
TOTAL PARTIDA.....					439,94

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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945 OJL99-0AR80-P7R36 B61420BC96E2D959F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdeliberades



Codi per a validació: **OJL99-0AR80-P7R36**
Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05
Pàgina 191 de 670**NO REQUEREIX SIGNATURES****QUADRE DE DESCOMPOSATS**

Màscara: *

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E100308	ML	TANCA DE REIXAT METÀL·LIC AMB MUNTANTS DE FUSTA H=2,00m Tanca de reixat metàl·lic de 2,00m d'alçada, amb estructura de muntants de fusta tractada ancorada al suport amb pletina metàl·lica, inclou cables de tensat, amb tornapunts d'arriostament, o suports reforçats, ancoratge al muret, retirada de materials a l'abocador i despeses de gestió de residus.			
O0102	0,230 H	OFICIAL 1	31,04	7,14	
O0106	0,300 H	PEO	25,91	7,77	
P061959	1,000 ML	TANCA REIXAT METÀL·LIC 2M AMB MUNTANTS DE FUSTA	89,55	89,55	
%0107	6,000 %	COST INDIRECTE	104,50	6,27	
TOTAL PARTIDA.....					110,73

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

E100601	U	ARQUETA 0.40 X 0.40 M. Arqueta de registre de 0,40 x 0,40 m, amb tapa de fosa, segons detalls plànols, totalment acabada			
O0102	2,920 H	OFICIAL 1	31,04	90,64	
O0106	2,920 H	PEO	25,91	75,66	
P140104	50,000 U	RAJOL TOTXANA 10 x 14 x 29	0,14	7,00	
E000101	0,033 M3	MORTER M-80 a	51,56	1,70	
P041006	1,000 U	TAPA I MARC DE FOSA 40 x 40	50,80	50,80	
E010402	1,700 M2	ENLLUIT AMB MORTER M-80 a	26,19	44,52	
%0107	6,000 %	COST INDIRECTE	270,30	16,22	
TOTAL PARTIDA.....					286,54

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOS-CENTS VUITANTA-SIS EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS

E100602	U	PRESA DE TERRES Preses de terres, amb piqueta d'acer amb bany de coure de 2 m inclou grapa de fosa i cable de coure 16 mm2 amb aïllament de PVC de 750 V verd-groc, col.locat i mesurat			
P070703	1,000 U.	PIQUETA DE 2 MTS. O PLACA	8,87	8,87	
P0707031	1,000 U.	GRAPA DE FOSA	2,16	2,16	
P070701	3,000 ML	CABLE DE COURE DE 1 X 16 MM2	1,90	5,70	
%0108	10,000 %	COL.LOCACIÓ	16,70	1,67	
%0107	6,000 %	COST INDIRECTE	18,40	1,10	
TOTAL PARTIDA.....					19,50

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

E1010060	U	PROJECTOR LED P.MILAN S 60 O SIMILAR Projector de perfil plà amb lluminària de sistema LED, tipus P.MILAN S 60 de Benito o similar, de 60W, 12709 lumens i una temperatura de color de 3000K, tot muntat i alineat amb la creueta corresponent, connexionat i provat.			
O0102	0,300 H	OFICIAL 1	31,04	9,31	
O0106	0,300 H	PEO	25,91	7,77	
M0215	1,000 H	CAMIO GRUA 10 T.	62,78	62,78	
P071052	1,000 U	P. MILAN S 60 DE BENITO O SIMILAR	368,00	368,00	
P071051	1,000 U	CABLE,FUSIBLE,PETIT MATERIAL	30,15	30,15	
%0107	6,000 %	COST INDIRECTE	478,00	28,68	
TOTAL PARTIDA.....					506,69

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

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Màscara: *

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E1010062	U	PROJECTOR LED P.MILAN XL 200 O SIMILAR Projector de perfil pla amb lluminària de sistema LED, tipus P.MILAN XS 200 de Benito o similar, de 200W, 27800 lumens i una temperatura de color de 3000K, tot muntat i alineat amb la creueta corresponent, connexionat i provat.			
O0102	0,300 H	OFICIAL 1	31,04	9,31	
O0106	0,300 H	PEO	25,91	7,77	
M0215	1,000 H	CAMIO GRUA 10 T.	62,78	62,78	
P071055	1,000 U	P. MILAN XL 200 DE BENITO O SIMILAR	724,00	724,00	
P071051	1,000 U	CABLE,FUSIBLE,PETIT MATERIAL	30,15	30,15	
%0107	6,000 %	COST INDIRECTE	834,00	50,04	
TOTAL PARTIDA.....					884,05

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VUIT-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS amb CINC CÈNTIMS

E1010063	U	COLUMNA TRONCOCÒNICA 8M Columna metàl·lica galvanitzada troncocònica tipus Benito o similar de 8 m d'alçada, per a instal·lació de projectors, tot muntat i alineat.			
O0102	0,300 H	OFICIAL 1	31,04	9,31	
O0106	0,300 H	PEO	25,91	7,77	
M0215	1,000 H	CAMIO GRUA 10 T.	62,78	62,78	
P1010061	1,000 U	COLUMNA GALVANITZADA 8 M	483,00	483,00	
P071051	1,000 U	CABLE,FUSIBLE,PETIT MATERIAL	30,15	30,15	
%0107	6,000 %	COST INDIRECTE	593,00	35,58	
TOTAL PARTIDA.....					628,59

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SIS-CENTS VINT-I-VUIT EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS

E1010064	U	BRAÇ PER FIXACIÓ A COLUMNA 1 PROJECTORS Creueta per fixar 1 projector a columna, muntada i alineada.			
O0102	0,010 H	OFICIAL 1	31,04	0,31	
O0106	0,010 H	PEO	25,91	0,26	
M0215	0,500 H	CAMIO GRUA 10 T.	62,78	31,39	
P071053	1,000 U	BRAÇ PER FIXACIÓ A COLUMNA 1 PROJECTOR	113,00	113,00	
%0107	6,000 %	COST INDIRECTE	145,00	8,70	
TOTAL PARTIDA.....					153,66

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT CINQUANTA-TRES EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS

E1010065	U	BRAÇ PER FIXACIÓ A COLUMNA 2 PROJECTORS Creueta per fixar 2 projectors a columna, muntada i alineada.			
O0102	0,010 H	OFICIAL 1	31,04	0,31	
O0106	0,010 H	PEO	25,91	0,26	
M0215	0,500 H	CAMIO GRUA 10 T.	62,78	31,39	
P071054	1,000 U	BRAÇ PER FIXACIÓ A COLUMNA 2 PROJECTORS	137,00	137,00	
%0107	6,000 %	COST INDIRECTE	169,00	10,14	
TOTAL PARTIDA.....					179,10

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT SETANTA-NOU EUROS amb DEU CÈNTIMS

E101430	ML	TUB CORRUGAT D 90 DOBLE CAPA Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada. Inclou part proporcional de cinta senyalitzadora, totalment col·locat.			
P071430	1,020 ML	TUB CORRUGAT D 90 DOBLE CAPA	2,17	2,21	
%0107	6,000 %	COST INDIRECTE	2,20	0,13	
TOTAL PARTIDA.....					2,34

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

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Màscara: *

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E101501		U	FONAMENT DE 0,8 x 0,8 M Fonament per a punt de llum d'unes dimensions de 80 x80 x 100 cm. amb formigó HM-20/P/20, segons detalls plànols, inclús moviment de terres, placa de base i pern.			
O0102	1,000	H	OFICIAL 1	31,04	31,04	
O0106	1,300	H	PEO	25,91	33,68	
E030101	0,650	M3	FORMIGO HM-20/P/20 A PEU D'OBRA	90,42	58,77	
P071501	1,000	U.	PLACA DE BASE	2,70	2,70	
P071502	4,000	U.	PERN 11-16	0,90	3,60	
E020801	0,960	M3	TRANSPORT A ABOCADOR	2,96	2,84	
E010308	0,800	M3	EXCAVACIÓ RASES I POUS EN TOT TIPUS TERRENY	7,85	6,28	
%0107	6,000	%	COST INDIRECTE	138,90	8,33	
TOTAL PARTIDA.....						147,24

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

E130001		U	AJUTS DE PALETA Ajuts de paleta en treballs auxiliars a realitzar des de les instal·lacions existents a la zona de la presa per la dotació de serveis d'electricitat, aigua, drenatge i sanejament per la planta de neteja i desinfecció, inclou part proporcional materials i mà d'obra.			
TOTAL PARTIDA.....						2.000,00

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOS MIL EUROS

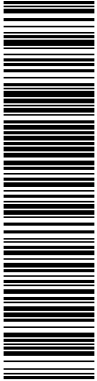
E990206		M2	ENCOFRAT DE MUR A UNA CARA Muntatge i desmuntatge d'encofrat de mur a una cara, acabat vist.			
O0102	0,500	H	OFICIAL 1	31,04	15,52	
O0106	0,500	H	PEO	25,91	12,96	
P030601	0,150	L	DESENCOFRANT	1,19	0,18	
P0306011	2,000	M2	TAULER FUSTA PI 22 mm. 5 USOS	1,11	2,22	
P0306012	2,000	M3	TAULO FUSTA DE PI (30 USOS)	0,13	0,26	
P0306013	4,000	ML	PUNTAL DE FUSTA RODO 30 USOS	0,04	0,16	
P0306014	0,010	M3	LLATA DE PI	114,19	1,14	
P0306015	0,500	KG	PUNTES	0,84	0,42	
P0306016	0,500	KG	FILFERRO DE LLIGAR	0,90	0,45	
%0107	6,000	%	COST INDIRECTE	33,30	2,00	
TOTAL PARTIDA.....						35,31

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

E990207		ML	ESCALA METÀL·LICA Escala metàl·lica recta d'acer S 275 JR de 1,00m d'amplada amb 2 suports amb perfil d'acer laminat IPE120, amb graons de planxa metàl·lica amb relleu antilliscant, conformat amb plecs frontals i posteriors, de 2mm de gruix soldats superiorment als perfils i barana de protecció metàl·lica amb tub superior de 42mm de diàmetre i 3 barres de 12mm de diàmetre i muntants de secció rectangular 50x10 soldats lateralment als perfils, preparada per a ser col·locada a obra de forma ancorada i amb 2 capes d'emprimari anticorrosiu i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva.			
O0102	0,300	H	OFICIAL 1	31,04	9,31	
O0106	0,300	H	PEO	25,91	7,77	
P990207	1,000	ML	ESCALA METÀL·LICA RECTE	398,11	398,11	
%0107	6,000	%	COST INDIRECTE	415,20	24,91	
TOTAL PARTIDA.....						440,10

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

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 194 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

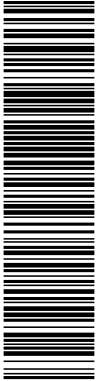


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945/OJL99-0AR80-P7R36/B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes

ANNEX 15

SEGURETAT I SALUT

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 195 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045, OJL99-0AR80-P7R36, B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0), generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes

Memòria

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIÀ DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 196 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D95F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelpenedes

Projecte tècnic executiu per a l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs

ANNEX 15
MEMÒRIA

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT. MEMÒRIA

1. DADES DE L'OBRA

Obra:	Projecte tècnic executiu per a l'ampliació de l'EDAR de Sant Sebastià dels Gorgs
Municipi:	Avinyonet del Penedès. Sant Sebastià dels Gorgs.
Promotor:	Ajuntament d'Avinyonet del Penedès
Termini d'execució:	4 mesos

2. INTRODUCCIÓ

Aquest Estudi 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.

3. DESIGNACIÓ DE COORDINADORS EN MATÈRIA DE SEGURETAT

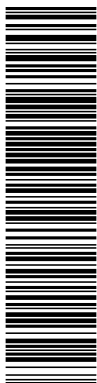
Segons l'article 3 del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, quan en l'execució de l'obra intervé més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms, o diversos treballadors autònoms, el promotor, abans de l'inici dels treballs o tant aviat com es constati aquesta circumstància, designarà un coordinador en matèria de seguretat i salut en fase d'execució de la obra.

4. RISCS ESPECIALS

En l'obra que ens ocupa es preveu la retirada del tub d'aigua existent de fibrociment, fet que comporta uns treballs previstos amb risc especial.

Per aquest motiu caldrà aplicar la legislació específica d'aplicació a l'àmbit laboral per a operacions i activitats en les quals els treballadors estiguin exposats o siguin susceptibles

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 197 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D95F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetdelpenedes

ANNEX 15
MEMÒRIA

Projecte tècnic executiu per a l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs

d'estar exposats a fibres d'amiant o de materials que el continguin, segons el Reial decret 396/2006, de 31 de març.

5. PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL

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

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

Es recorda l'obligatorietat de que a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències 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'article 15è del Reial Decret, els contractistes i sots-contractistes, hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Abans de començar els treballs, el promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

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.

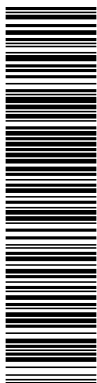
Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (article 11è).

6. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

L'article 10 del RD 1627/1997 estableix que s'aplicaran els **principis d'acció preventiva** recollits en l'article 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:

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

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 198 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetdipenedes

ANNEX 15
MEMÒRIA

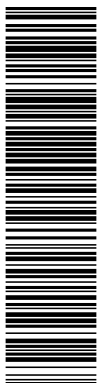
Projecte tècnic executiu per a l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs

- b.- 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.
- c.- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
- d.- 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.
- e.- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsits dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses.
- f.- La recollida dels materials perillosos utilitzats.
- g.- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i runes.
- h.- 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 de treball.
- i.- La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms.
- j.- Les iteracions 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:

- 1.- L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:
 - a.- Evitar riscos.
 - b.- Avaluar els riscos que no es puguin evitar.
 - c.- Combatre els riscos a l'origen.
 - d.- Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecte 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.
 - e.- Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
 - f.- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill.
 - g.- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball.
 - h.- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC_EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 199 de 670	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyoneiddeparades

ANNEX 15
MEMÒRIA

Projecte tècnic executiu per a l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs

i.- Donar les degudes instruccions als treballadors.

2.- L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

3.- L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

4.- L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures.

5.- Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

7. IDENTIFICACIÓ DE RISCS PREVISIBLES

ENDERROCS D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDÀRIA

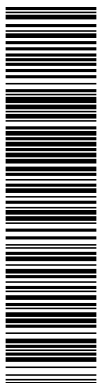
Definició:

Demolició per mitjans manuals, mecànics, de fonaments, paviments i elements a poca fondària.

RISCS D'ACCIDENT

- Caigudes a mateix nivell
- Caigudes a diferent nivell
- Caiguda d'objectes per manipulació o de materials transportats
- Trepitjades sobre objectes
- Projeccions de fragments i partícules
- Cops amb objectes o eines (talls)
- Exposició a condicions ambientals extremes
- Inhalació o ingestió de substàncies nocives

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 200 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdipenedes

Projecte tècnic executiu per a l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs

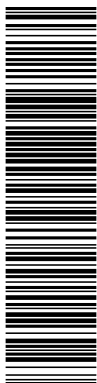
ANNEX 15
MEMÒRIA

- Explosions
- Atropellaments o cops amb vehicles
- Soroll
- Sobreesforços
- Exposició a vibracions

MESURES PREVENTIVES, PROTECCIONS PERSONALS I COL·LECTIVES

- Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions...
- Itineraris preestablerts i abalisats pel personal.
- Personal qualificat per a treballs en alçada.
- Manteniment de l'ordre i neteja en prevenció de caigudes al mateix nivell.
- Organització de les zones de pas i emmagatzematge.
- Planificació d'àrees i llocs de treball.
- Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i caminons.
- Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment.
- Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses.
- No balancejar les càrregues suspeses.
- Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra.
- Substituir el que és manual pel mecànic.
- Planificació de compra i programa de manteniment d'eines.
- Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines.
- Evitar processos de manipulació de materials a obra.
- Formació.
- Adequació dels recorreguts de la maquinària.
- Procediment d'utilització de la maquinària.
- Ús de recolzament hidràulics.
- Suspensió de les feines en condicions extremes.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIÀ DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 201 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F87C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdeliberades

Projecte tècnic executiu per a l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs

ANNEX 15
MEMÒRIA

- Rotació de llocs de treball.
- Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides.
- Reg de les zones de treball.
- Aïllament del procés.
- Revisió periòdica dels equips de treball.
- Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure.
- No fumar.
- Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra raïdal.
- Eliminar el soroll i vibracions en origen.

EN TREBALLS DE REPLANTEIG I TOPOGRÀFICS

Definició:

En aquest risc estan contemplades les següents activitats: mesurament i senyalització necessàries per a la realització de les partides constructives.

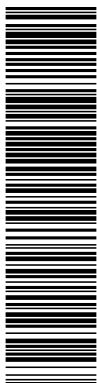
RISCOS D'ACCIDENT

- Atropellaments causats per maquinària i vehicles.
- Contactes elèctrics (electrocució).
- Caigudes al mateix nivell.
- Cops i punxades.
- Projeccions als ulls.

MESURES PREVENTIVES, PROTECCIONS PERSONALS I COL·LECTIVES

- Senyalització de línies elèctriques. En prevenció de riscos d'electrocució s'hauria d'agafar l'alçada de la línia més baixa.
- Els accessos a l'obra hauran de ser adequats.
- Procurar no estacionar a la calçada.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 202 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C1C78FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdelpenedes

REBAIX DE TERRENY SENSE I AMB TALUSSOS, I RETALL EN TALUSSOS I RETALUSSATS EN DESMUNT

Definició:

Excavació de terreny mitjançant la formació o no de talussos estables.

RISCOS D'ACCIDENT

- Caigudes de persones a diferent nivell.
- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Caiguda d'objectes per desplom, esfondrament o ensorrament.
- Trepitjades sobre objectes.
- Projecció de fragments o partícules.
- Atrapament per bolcada de màquines, tractors o vehicles.
- Sobreesforç.
- Exposició a condicions ambientals extremes.
- Exposició a contactes elèctrics.
- Inhalació o ingestió de substàncies nocives.
- Atropellaments o cops amb vehicles.
- Exposició a sorolls.
- Exposició a vibracions.

MESURES PREVENTIVES, PROTECCIONS PERSONALS I COL·LECTIVES

- Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions...
- Itineraris preestablerts i abalisats pel personal.
- Revisió i manteniment periòdic de SPC.
- Manteniment de l'ordre i neteja en prevenció de caigudes al mateix nivell.
- Preparació i manteniment de les superfícies de treball.
- Organització de la zona de pas i emmagatzematge.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 203 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C1C78FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyoneidtdpeneades

Projecte tècnic executiu per a l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs

ANNEX 15
MEMÒRIA

- No realitzar treballs a la mateixa vertical.
- Sol·licitar dades de les característiques de les terres.
- Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions.
- Substituir el que és manual pel mecànic.
- Planificació de compra i programa de manteniment d'eines.
- Adequació dels recorreguts de la maquinària.
- Procediment d'utilització de la maquinària.
- Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides.
- Accessos i circulació independents per a personal i maquinària.
- Eliminar el soroll i les vibracions en origen.

REBLIMENTS SUPERFICIALS, TERRAPLENAT / PEDRAPLENAT

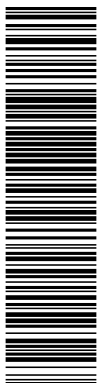
Definició:

Formació de reblerts i terraplenats amb terres o pedres (pròpies de l'obra o no) amb mitjans mecànics.

RISCOS D'ACCIDENT

- Caigudes al mateix nivell.
- Caigudes a diferent nivell.
- Caiguda d'objectes per desplom, esfondrament o ensorrament.
- Caiguda d'objectes per manipulació o de materials transportats.
- Trepitjades sobre objectes.
- Atrapament per bolcada de màquines, tractors o vehicles.
- Sobreesforç.
- Exposició a condicions ambientals extremes.
- Inhalació o ingestió de substàncies nocives.
- Atropellaments o cops amb vehicles.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 204 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyoneditdoperedes

Projecte tècnic executiu per a l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs

ANNEX 15
MEMÒRIA

- Exposició a sorolls i vibracions.

MESURES PREVENTIVES, PROTECCIONS PERSONALS I COL·LECTIVES

- Planificació dels treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions.
- Itineraris preestablerts i abalisats pel personal.
- Manteniment de l'ordre i neteja en prevenció de caigudes al mateix nivell.
- Preparació i manteniment de les superfícies de treball.
- Organització de les zones de pas i emmagatzematge.
- No realitzar treballs a la mateixa vertical.
- Sol·licitar dades de les característiques físiques de les terres.
- Planificació d'àrees i llocs de treball.
- Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions.
- Elecció dels mitjans de manteniment.
- Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses.
- Adequació dels recorreguts de la maquinària.
- Procediment d'utilització de la maquinària.
- Suspensió de les feines en condicions extremes.
- Eliminar el soroll i les vibracions en origen.

PAVIMENTS AMORFS

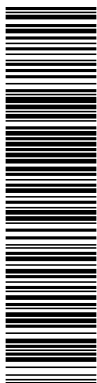
Definició:

Execució i manteniment de paviments continus

RISCOS D'ACCIDENT

- Caigudes de persones al mateix nivell.
- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Caiguda d'objectes per manipulació o de materials transportats.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 205 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785F0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdipenedes

Projecte tècnic executiu per a l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs

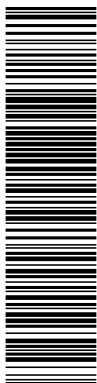
ANNEX 15
MEMÒRIA

- Trepitjada sobre objectes.
- Cops amb objectes o eines.
- Projecció de fragments o partícules.
- Atrapament per o entre objectes.
- Atrapament per bolcada de màquines, tractors o vehicles.
- Sobreesforços.
- Exposició a condicions ambientals extremes.
- Contactes tèrmics.
- Inhalació o ingestió de substàncies nocives.
- Atropellaments o cops amb vehicles.
- Exposició al soroll i a les vibracions.

MESURES PREVENTIVES, PROTECCIONS PERSONALS I COL-LECTIVES

- Planificació dels treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions.
- Itineraris preestablerts i abalisats pel personal.
- Revisió i manteniment periòdic de SPC.
- Ordre i neteja.
- Preparació i manteniment de les superfícies de treball.
- Organització de les zones de pas i emmagatzematge.
- Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions.
- Impedir l'accés de personal dins el radi d'acció de càrregues suspeses.
- Per la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic.
- Substituir el què és manual pel mecànic.
- Procediment d'utilització de la maquinària.
- Suspensió de les feines en condicions extremes.
- Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 206 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Projecte tècnic executiu per a l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs

ANNEX 15
MEMÒRIA

- Planificació de les àrees de treball.
- Eliminar el soroll i les vibracions en origen.

PROTECCIONS, SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Definició:

Col·locació d'elements de protecció i senyalització amb suports metàl·lics en vies de circulació i zones urbanitzades

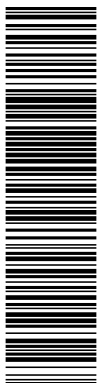
RISCOS D'ACCIDENT

- Caigudes al mateix nivell.
- Caigudes a diferent nivell.
- Caigudes d'objectes en manipulació o de materials transportats.
- Trepitjades sobre objectes.
- Cops amb objectes o eines.
- Sobreesforços.
- Exposicions a condicions ambientals extremes.
- Inhalació o ingestió de substàncies nocives.
- Atropellaments o cops per maquinària i vehicles.

MESURES PREVENTIVES, PROTECCIONS PERSONALS I COL·LECTIVES

- Abans de la col·locació de la senyalització pertinent a l'obra i sempre que existeixin interferències entre els treballs i les zones de circulació de vianants, màquines i vehicles, els controlarà personal auxiliar degudament format, que vigilarà i dirigirà els seus moviments.
- Es situaran senyalistes als dos extrems de l'obra per tal de senyalitzar el perill existent degut a les feines de senyalització de la carretera. La distància entre el lloc de treball en qüestió i els senyalistes serà l'adequada i confirmada a l'obra pel responsable de Seguretat d'aquesta.
- Els senyalistes aniran convenientment equipats amb roca reflectant adequada i bandera vermella per tal de senyalitzar el perill als vehicles que puguin circular pel tram de carretera afectat.

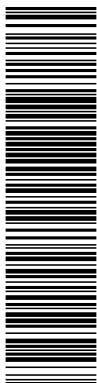
DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 207 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelpenedes

- Ordre i neteja. En tot moment es mantindrà l'obra neta i en ordre per evitar caigudes per ensopagades amb objectes.
- Tanques de limitació i protecció per a senyalització de la zona on s'està treballant, si es creu necessari.
- S'ha de vigilar l'estat de conservació de les eines pel muntatge de la senyalització i abalisament i tenir prevista la seva reparació o reposició.
- Planificació dels treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions.
- Itineraris preestablerts i abalisats pel personal.
- Revisió i manteniment periòdic de SPC.
- Personal qualificat per a treballs en alçada.
- Ordre i neteja.
- Preparació i manteniment de les superfícies de treball.
- Organització de les zones de pas i emmagatzematge.
- Planificació d'àrees i llocs de treball.
- Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions.
- Impedir l'accés de personal dins el radi d'acció de càrregues suspeses.
- Per la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic.
- Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller.
- Evitar processos de manipulació de materials a obra.
- Evitar processos de tallat de materials a l'obra.
- Procediment d'utilització de la maquinària.
- Suspensió de les feines en condicions extremes.
- Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides.
- En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables.
- Planificació de les àrees de treball.
- Accessos i circulació independents per a personal i maquinària.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIÀ DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 208 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnedelpeenedes

Projecte tècnic executiu per a l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs

ANNEX 15
MEMÒRIA

EN INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

Definició:

Operacions de muntatge, moviment de mecanismes i equips, connexions de línies, connexió a xarxa, proves i posta en funcionament d'instal·lacions elèctriques de mitja i alta tensió.

RISCOS D'ACCIDENT

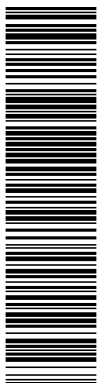
- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Caiguda d'objectes per manipulació o de materials transportats.
- Trepitjades sobre objectes.
- Cops amb objectes o eines (talls).
- Projecció de fragments o partícules.
- Atrapament per o entre objectes.
- Sobreesforç.
- Exposició a condicions ambientals extremes.
- Exposició a contactes elèctrics.

SEGURETAT PER LA REALITZACIÓ DE TREBALLS EN PRESENCIA DE LÍNIES ELÈCTRIQUES EN SERVEI

DISTÀNCIES DE SEGURETAT A LÍNIES AÈRIES ELÈCTRIQUES EN TENSÍO

Distàncies de seguretat segons el RD 614/2001 de "Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico".

Tensió de la línia en kV	Distància mínima als punts de tensió
Fins a 1 kV	0,50 m

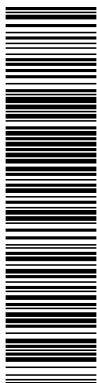


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdelpenedes

Tensió de la línia en kV	Distància mínima als punts de tensió
Fins a 3 kV	0,65 m
Fins a 6 kV	0,70 m
Fins a 10 kV	0,80 m
Fins a 15 kV	0,90 m
Fins a 20 kV	0,95 m
Fins a 30 kV	1,10 m
Fins a 45 kV	1,20 m
Fins a 66 kV	1,40 m
Fins a 110 kV	1,80 m
Fins a 132 kV	2,00 m
Fins a 220 kV	3,00 m
Fins a 380 kV	4,00 m

- Es sol·licitarà a la companyia propietària de la línia elèctrica el tall de subministrament i posta a terra dels cables, abans de realitzar cap treball.
- No es realitzarà cap activitat a la proximitat de la línia elèctrica, el tall de la qual s'ha sol·licitat, fins haver comprovat que les preses a terra estan acabades i l'operari de la companyia propietària de la línia així ho comuniqui.
- La distància de seguretat respecte a les línies elèctriques que creuen l'obra queda fixada en 8 m en zones accessibles durant la construcció.
- Abans de començar els treballs s'abalisarà la distància de seguretat de la línia elèctrica.
- Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions.
- Itineraris preestablerts i abalisats pel personal.
- Revisió i manteniment periòdic de SPC.
- Personal qualificat per a treballs d'alçada.
- Assegurar les escales de mà.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 210 de 670	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelpeenedes

Projecte tècnic executiu per a l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs

ANNEX 15
MEMÒRIA

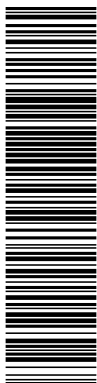
- Ordre i neteja.
- Preparació i manteniment de les superfícies de treball.
- Organització de les zones de pas i emmagatzematge.
- Planificació d'àrees i llocs de treball.
- Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions.
- Impedir l'accés de personal dins el radi d'acció de càrregues suspeses.
- No balancejar les càrregues suspeses.
- Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic.
- Substituir el que és manual pel mecànic.
- Evitar processos de manipulació de materials a obra.
- Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials.
- No treballar ni estar al radi de les càrregues suspeses.
- Suspensió de les feines en condicions extremes.
- Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides.
- En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables.

ESCALES DE MÀ

RISCOS D'ACCIDENT

- Caigudes al mateix nivell.
- Caigudes a diferent nivell.
- Desplaçament per mal recolzament.
- Caiguda lateral per mal recolzament.
- Trencament d'un esglaó per defectes ocults.
- Lumbàlgies per sobreexforços al manipular-les.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC_EXECUTIU_AMPLOACIO_EDAR_SANT_SEBASTIA_DELS_GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 211 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D95F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdipenedes

ANNEX 15
MEMÒRIA

Projecte tècnic executiu per a l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs

MESURES PREVENTIVES, PROTECCIONS PERSONALS I COL·LECTIVES

- Els esglaons seran d'una sola peça i estaran sense deformacions que representi perill per a la seguretat.
- Les escales metàl·liques estaran protegides amb pintura antioxidant.
- Les escales metàl·liques no tindran soldadures.
- Queda totalment prohibit l'ús de l'escala a més d'una persona.
- El recolzament sobre la superfície horitzontal amb suficient resistència, no es recolzaran en superfícies de dubtosa estabilitat (totxos, blocs, etc.).

CABLES, CADENES I ESLINGUES

RISCOS D'ACCIDENT

- Caiguda de la càrrega.
- Ruptura de cable, cadena o eslinga

MESURES PREVENTIVES, PROTECCIONS PERSONALS I COL·LECTIVES

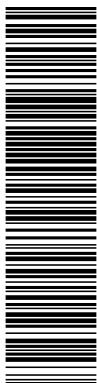
- Queda totalment prohibit circular o parar-se sota de les càrregues.
- Utilitzar el cable, cadena o eslinga adequada a la càrrega a aixecar.
- Les diferents eslingues utilitzades per aixecar una càrrega no es poden creuar.
- Per tal d'evitar ruptures s'han d'inspeccionar abans de la seva utilització.
- No es pot utilitzar cables, cadenes o eslingues en mal estat de conservació o en defectes en la seva composició.

RISCOS PER INCENDIS

RISCOS D'ACCIDENT

- Cremades per contacte elèctric.
- Manipulació de materials inflamables.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 212 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdeliberades

ANNEX 15
MEMÒRIA

Projecte tècnic executiu per a l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs

MESURES PREVENTIVES, PROTECCIONS PERSONALS I COL·LECTIVES

- S'haurà de tenir especial cura en la manipulació d'aparells elèctrics, seguint en tot cas les instruccions de l'aparell / màquina donades pel fabricant.
- Ordre i neteja a l'obra i emmagatzemament un lloc especial pel materials inflamables, en cas d'usar-se en obra.
- Respectar les mesures i distàncies de seguretat a línies elèctriques.

RISCOS A TERCERS

RISCOS D'ACCIDENT

- Irrupció de curiosos per tal de seguir el desenvolupament de les obres.
- Intromissió descontrolada de terceres persones dins l'obra, amb els conseqüents riscos d'atropellament per maquinària i/o vehicles, caiguda a rasa, cops, ensopegades, talls, etc.

MESURES PREVENTIVES, PROTECCIONS PERSONALS I COL·LECTIVES

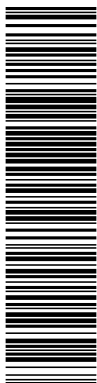
- Queda prohibida l'entrada al recinte de l'obra de tota persona aliena a la mateixa, per aquest motiu es col·locarà a obra un cartell amb les normes de seguretat i instruccions a complir.
- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar-hi.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors.

MAQUINÀRIA PEL MOVIMENT DE TERRES EN GENERAL

RISCOS D'ACCIDENT

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades.
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas, ...).
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra.
- Desplom i/o caiguda d'arbres/objectes sobre la màquina.
- Desplom i/o caiguda de talussos sobre la màquina.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIÀ DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 213 de 670	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045-OJL99-0AR80-P7R36-B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetdipenedes

Projecte tècnic executiu per a l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs

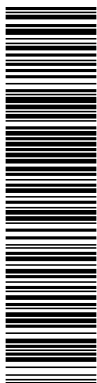
ANNEX 15
MEMÒRIA

- Caiguda de la càrrega transportada.
- Caigudes al pujar o baixar de la màquina.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Soroll i vibracions.
- Contactes elèctrics directes o indirectes.
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques.
- Sobreesforços.
- Lesions a peus i mans.

MESURES PREVENTIVES, PROTECCIONS PERSONALS I COL·LECTIVES

- Els camins de circulació interna de l'obra es marcaran i senyalitzaran.
- Els camins de circulació interna de l'obra, es cuidaran per evitar flonjalls i enfangaments excessius que mermin la seguretat de la circulació de la maquinària.
- Es respectaran els senyals del codi de circulació.
- Està prohibit baixar rampes frontalment amb el vehicle carregat.
- Es tindrà especial cura a circular per terrenys irregulars o sense consistència.
- No es circularà per rampes superiors al 20% en terrenys humits i al 30% en terrenys secs.
- No es sobrecarregarà el vehicle, i es distribuirà la càrrega uniformement per tal d'evitar bolcà.
- Està prohibit realitzar maniobres perilloses.
- Tota la maquinària estarà en perfectes condicions de manteniment i conservació.
- El maquinista serà sempre una persona qualificada, i tindrà permís de conduir.
- Abans d'iniciar les maniobres, a més d'haver instal·lat el fre de mà, es col·locaran falques d'immobilització de les rodes.
- Per pujar o baixar de la màquina faci servir els graons i baranes disposats per aquesta funció. No pujar fent servir les llantes, cobertes, cadenes o parafangs.
- Pujar i baixar de la maquinària de forma frontal agafant-se amb les dues mans.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 214 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



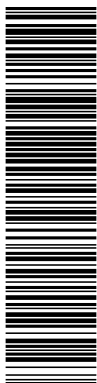
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045.OJL99-0AR80-P7R36.B61420BC6E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelpeenedes

Projecte tècnic executiu per a l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs

ANNEX 15
MEMÒRIA

- No saltar mai directament al sòl, si no és per perill imminent del treballador.
- No provi de fer ajustaments amb la màquina en moviment o amb el motor en funcionament.
- Els operaris de la maquinària hauran de complir i fer respectar als seus companys les següents regles:
 - o No pujar passatgers a la màquina.
 - o No permetre l'estacionament ni la permanència de persones al voltant de les zones d'evolució de la màquina.
- No treballar amb la màquina en situació d'averia o semiaveria. Parar-la primer, llavors reiniciar el treball.
- No guardar draps greixosos ni combustible sobre la màquina, poden cremar-se.
- En cas d'escalfament del motor, recordar que no s'ha d'obrir directament la tapa del radiador. El vapor després si en fa, pot causar-li cremades greus.
- Evitar tocar líquids anticorrosió, si ho ha de fer, protegeixis amb guants i ulleres antiprojeccions.
- Recordar que l'oli del motor està calent quan el motor ho està. Canviar-lo només quan estigui fred.
- No alliberar els frens de la màquina, mitjançant la bateria d'una altra màquina, es prendran les precaucions per evitar xispes dels cables. Recordar que els líquids de les bateries desprenen gasos inflamables. La bateria pot explotar.
- Vigilar la pressió dels pneumàtics, treballar amb l'inflat a la pressió recomanada pel fabricant de la màquina.
- Durant l'inflat d'aire a les rodes, posar-se darrera la banda de rodadura, apartat del punt de connexió.
- Abans d'iniciar cada torn de treball, comprovar que funcionen els comandaments correctament.
- Ajustar el seient perquè es pugui arribar als comandaments sense dificultat.
- Totes les operacions de control del bon funcionament dels comandaments fer-les amb marxes lentes.
- Mantenir el motor parat, els llums apagats i no fumar quan posi combustible.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 215 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seccae.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes

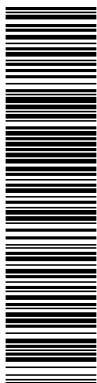
- Les màquines pel moviment de terres estaran dotades de fars de marxa endavant i darrera, servofrens, fre de mà, botzina automàtica de marxa cap a darrera, retrovisors a ambdós costats, pòrtic de seguretat antibolcada i antiimpactes i un extintor.
- Les màquines pel moviment de terres estaran inspeccionades diàriament, controlant el bon funcionament del motor, sistema hidràulic, frens, direcció, llums, botzina de marxa cap a darrera, pressió pneumàtics, transmissions i cadenes.
- Es prohibeix expressament treballar amb maquinària en la proximitat de la línia elèctrica (a menys de 8 m) fins a la conclusió de la instal·lació de protecció de contactes elèctrics.
- Si es produeix un contacte amb les línies elèctriques per part de la màquina, el maquinista restarà immòbil en el seu lloc i sol·licitarà auxili mitjançant les botzines. Abans de fer cap acció s'inspeccionarà el tren de pneumàtics amb la finalitat de detectar la possibilitat de pont elèctric amb el terreny, a ser possible, el maquinista saltarà fora de la màquina sense tocar, a la vegada, la màquina i el terreny.
- Les màquines en contacte accidental amb línies elèctriques, seran acordonades a una distància de 8 m, avisant a la companyia propietària de la línia perquè efectui els talls de subministrament i posta a terra necessàries per a poder canviar, sense risc, la posició de la màquina.
- Abans d'abandonar la cabina, el maquinista haurà deixat en repòs, en contacte amb el sòl, la cullera, etc., posat el fre de mà i parat el motor traient la clau de contacte, per evitar els riscos per errades del sistema hidràulic.
- Les passarel·les i graons d'accés per conducció o manteniment, estaran nets de grava, fang i olis.
- S'instal·laran topalls de seguretat al final del recorregut, davant la coronació dels talls, als que ha d'aproximar-se la maquinària per evitar els riscos de caiguda de la màquina.
- Es delimitarà la cuneta dels camins que transcorrin pròxims als talls de l'excavació a un mínim de 2 m de distància d'aquesta, per evitar la caiguda de la maquinària.

RETROEXCAVADORA SOBRE ERUGUES O SOBRE PNEUMÀTICS

RISCOS D'ACCIDENT

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades, bolcades.
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas, ...).
- Contacte amb línies elèctriques.
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra, d'arbres i/o talussos sobre la màquina.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 216 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdelpenedes

ANNEX 15
MEMÒRIA

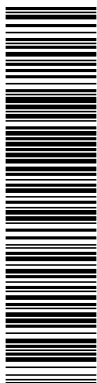
Projecte tècnic executiu per a l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs

- Vibracions i soroll.
- Caiguda de la càrrega transportada.
- Caigudes al pujar o baixar de la màquina.
- Projecció d'objectes durant els treballs.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Soroll.
- Contactes elèctrics directes o indirectes.

MESURES PREVENTIVES, PROTECCIONS PERSONALS I COL·LECTIVES

- No s'admetran retroexcavadores que no vinguin amb la protecció de cabina antibolcada instal·lada, que serà la dissenyada expressament pel fabricant.
- Es revisaran periòdicament tots els punts d'escapament del motor, amb la finalitat d'assegurar que el conductor no rep a la cabina gasos procedents de la combustió.
- Les retroexcavadores que hagin de transitar per la via pública, compliran amb les disposicions legals necessàries per estar autoritzades.
- Es prohibeix que els conductors abandonin la màquina amb el motor en marxa.
- Es prohibeix que els conductors abandonin la màquina amb la cullera alçada i sense recolzar a terra.
- Es prohibeix que els conductors abandonin la retroexcavadora amb la cullera bivalva sense tancar, encara que quedi recolzada a terra.
- La cullera durant els transports de terres, restarà el més baixa possible per poder desplaçar-se amb la màxima estabilitat.
- Les pujades i baixades en càrrega de la cullera s'efectuaran sempre usant marxos curtes.
- La circulació sobre terrenys desiguals es farà a la velocitat lenta.
- Es prohibeix alçar persones per accedir a treballs puntuals utilitzant la cullera.
- Les retroexcavadores estaran dotades d'un extintor, timbrat i amb les revisions al dia.
- Es prohibeix fer servir la retroexcavadora com una grua, per a l'introducció de peces, etc., a l'interior de les rases.
- Es prohibeix fer esforços per sobre del límit de càrrega útil de la retroexcavadora.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 217 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D95F8FA7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.siba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes

- Els conductors s'asseguraran de que no existeix perill pel treballadors que es trobin a l'interior de pous i rases pròxims als llocs de l'excavació.
- Es prohibeix estacionar la retroexcavadora a menys de 3 m de la vora de barrancs, forats, etc., per evitar el risc de bolcada per fatiga del terreny.

DÚMPER

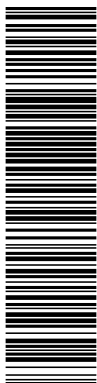
RISCOS D'ACCIDENT

- Caiguda de persones a diferent nivell (al baixar del dúmper).
- Caiguda d'objectes i elements despresos.
- Atrapaments per o entre objectes i elements.
- Atrapaments per bolcada de màquines o vehicles.
- Atropellaments, cops i xocs amb o contra vehicles.
- Exposició pols i contaminants químics (inhalació).
- Exposició a sorolls.
- Exposició a vibracions.

MESURES PREVENTIVES, PROTECCIONS PERSONALS I COL·LECTIVES

- Els treballadors rebran la formació i informació preventiva necessària per la utilització de la màquina de forma segura.
- El personal que condueixi dúmpers serà especialista, estant en possessió de la documentació de capacitat acreditativa.
- Tots els vehicles es revisaran periòdicament, quedant reflexades les revisions en el llibre de manteniment.
- Al sortir de l'obra, els conductors hauran de respectar totes les normes del codi de circulació.
- La velocitat de circulació dins l'obra estarà en consonància amb la càrrega transportada, la visibilitat i condicions de terreny.
- En les maniobres de retrocés o en situacions de poca visibilitat, el conductor es guiarà per les indicacions d'un altre operari.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 218 de 670	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



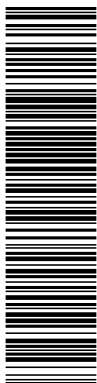
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1C78FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonnetdipenedes

ANNEX 15
MEMÒRIA

Projecte tècnic executiu per a l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs

- Si per qualsevol motiu el dúmper ha de parar en una rampa, quedarà frenat i calçat amb falques.
- Sempre tindran preferència els vehicles carregats o de més difícil maniobra.
- Per abandonar la cabina del camió, el xofer haurà de col·locar-se el casc de seguretat sempre que existeixi risc de caiguda d'objectes o si el terreny no es troba en bon estat i pitrall retroreflectant.
- Es circularà pels llocs senyalitzats fins arribar al lloc de descàrrega i càrrega.
- Abans d'iniciar les maniobres de càrrega i descàrrega del material, a més d'haver estat accionat el fre de mà, es col·locaran falques d'immobilització de les rodes, en prevenció d'accidents per fallida mecànica.
- L'ascens i descens de la caixa del dúmper es realitzarà amb escales metàl·liques, dotades de ganxos d'immobilització i seguretat.
- El material transportat no sobrepassarà la part superior de les baranes perimetrals del dúmper, i el material es mantindrà aïllat amb un màxim d'un 5% de pendent.
- Ús de les següents proteccions col·lectives:
 - o Botzina automàtica de marxa enrera i pòrtic de protecció en cas de bolcada.
 - o Topalls de limitació de recorregut en maniobres de retrocés a marges d'excavació.
 - o Tanques metàl·liques.
 - o Lona de protecció col·locada sobre la caixa del camió per evitar la caiguda d'objectes o elements despresos.
- Ús de les següents proteccions personals:
 - o Casc de seguretat.
 - o Calçat de seguretat.
 - o Guants contra les agressions mecàniques.
 - o Faixa dorsolumbar.
 - o Protecció auditiva.
 - o Pitrall retroreflectant.
 - o Equip filtrant de partícules (mascareta).

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIÀ DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 219 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045/OJL99-0AR80-P7R36/B61420BC6E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdipenedes

Projecte tècnic executiu per a l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs

ANNEX 15
MEMÒRIA

CUBA DE REGS BITUMINOSOS

RISCOS D'ACCIDENT

- Atropellaments de persones.
- Topada amb altres vehicles.
- Bolcada de la cuba.
- Bolcada per desplaçament de la cuba.
- Atrapaments.
- Els derivats de la inhalació de vapors de betum asfàltic.

MESURES PREVENTIVES, PROTECCIONS PERSONALS I COL·LECTIVES

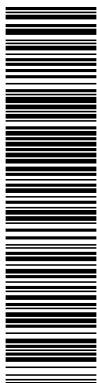
- Totes les cubes de regs bituminosos estaran en perfectes condicions de manteniment i conservació.
- Totes les maniobres de reg seran dirigides pel Cap d'Obra.
- Les rampes d'accés als fronts no superaran la pendent dl 20% en prevenció de bolcada de les cubes.

ESTENEDORA DE PRODUCTES BITUMINOSOS

RISCOS D'ACCIDENT

- Caigudes de persones des de la màquina.
- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Els derivats de treballs fets a altes temperatures.
- Els derivats de la inhalació de vapors de betum asfàltic.
- Cremades.
- Sobreesforços.
- Atropellament durant les maniobres d'acoblament dels camions de transport d'aglomerat asfàltic amb l'estenedora.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 220 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdipenedes

ANNEX 15
MEMÒRIA

Projecte tècnic executiu per a l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs

MESURES PREVENTIVES, PROTECCIONS PERSONALS I COL·LECTIVES

- No es permet estar-se sobre l'estenedora en marxa a cap altra persona que no sigui el conductor, per evitar caigudes.
- Les maniobres d'aproximació i abocament de productes asfàltics a la tolva serà dirigides per un especialista.
- Tots els operaris auxiliars quedaran en posició a la cuneta per davant de la màquina durant les operacions d'omplert de la tolva, en prevenció de riscos d'atrapament i atropellament.
- Les vores laterals de l'estenedora, en prevenció d'atropellaments i atrapaments estaran senyalitzades.
- Es prohibeix l'accés d'operaris a la regla vibrant durant les operacions d'estesa.

MINICARREGADORA / MINIEXCAVADORA (BOBCAT)

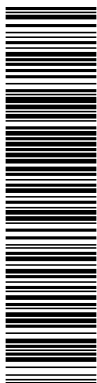
RISCOS D'ACCIDENT

- Cops contra objectes o elements immòbils.
- Talls i cops per objectes o eines.
- Projecció de fragments o partícules.
- Atrapaments per o entre objectes o elements.
- Atrapaments per bolcada de màquines o vehicles.
- Sobreesforços.
- Atropellament, cops i xocs amb o contra vehicles.
- Exposició a pols i contaminants químics (inhalació).
- Exposició a sorolls.
- Exposició a radiacions no ionitzants (radiació solar).

MESURES PREVENTIVES, PROTECCIONS PERSONALS I COL·LECTIVES

- Els treballadors rebran la formació i informació preventiva necessària per la utilització de la màquina de forma segura.
- El personal que condueixi maquinària serà especialista, estant en possessió de la documentació de capacitació acreditativa.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 221 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



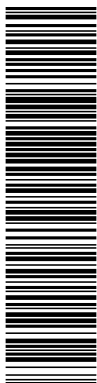
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3628945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC9E2D95F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdelpenedes

Projecte tècnic executiu per a l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs

ANNEX 15
MEMÒRIA

- Tots els vehicles es revisaran periòdicament, quedant reflexades les revisions en el llibre de manteniment.
- No es permetrà sota cap concepte el desplaçament horitzontal o en girs de la màquina sobre dues rodes.
- Quedarà prohibit abandonar la màquina amb la pala carregadora o cullera excavadora aixecada i sense recolzar-la a terra.
- Com a norma general no s'ha de circular per rampes superiors al 20% en terrenys humits o al 30% en terrenys secs, tot i que caldrà seguir sempre les indicacions del fabricant.
- S'evitarà en la mesura del possible la circulació per pendents laterals, respectant sempre les limitacions d'inclinació lateral indicades pel fabricant.
- Quan es realitzi el descens per una rampa o pendent, el braç de la cullera excavadora es deixarà el més baix possible, a l'igual que la pala carregadora o qualsevol altre accessori utilitzat.
- Com a norma general no es permetrà estacionar la màquina a menys d'1,5 metres del perímetre de les rases, fronts d'excavacions, terraplens, etc.
- No es realitzen treballs a l'interior d'una rasa quan es trobin operaris dintre del radi d'acció de la màquina.
- Els treballs en pendent són especialment perillosos i per tant, caldrà anivellar la zona de treball. El treball es realitzarà lentament i per no reduir l'estabilitat de la màquina s'evitarà l'oscil·lació de la cullera en direcció a la pendent.
- S'evitarà aixecar o girar l'equip brusquement o frenar sobtadament, ja que aquestes accions provoquen una sobrecàrrega als elements de la màquina i com a conseqüència la inestabilitat del conjunt.
- Durant els treballs amb cullera excavadora, és necessari retrocedir la màquina quan la cullera comenci a excavar a la vertical del xassís.
- La cullera no s'ha d'utilitzar mai per colpejar roques, especialment si estan mig despreses.
- Sempre que es canviïn els accessoris, cal assegurar-se que el braç estigui parat i baixat. Quan sigui necessari treballar amb el braç aixecat, s'utilitzaran puntals per evitar la baixada sobtada del braç o la bocada de la màquina.
- Sempre que es realitzin operacions de reparació o manteniment de la màquina, així com durant el canvi d'accessoris, el motor de la màquina haurà d'estar parat.
- És imprescindible la comprovació de la pressió dels pneumàtics a l'inici de la jornada laboral.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 222 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1C78FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdelpenedes

ANNEX 15
MEMÒRIA

Projecte tècnic executiu per a l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs

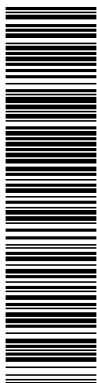
- No es transportaran passatgers fora de la cabina ni s'utilitzarà la cullera per aixecar persones.
- Quan es treballi a la proximitat de desnivells o zones perilloses, és indispensable col·locar balises de forma visible als límits de la zona de treball.
- Ús de les següents proteccions col·lectives.
- Botzina automàtica de marxa cap a darrera i cabina de protecció de la màquina.
- Tanques metàl·liques.
- Ús de les següents proteccions personals:
 - o Ulleres antiprojeccions.
 - o Casc de seguretat.
 - o Calçat de seguretat.
 - o Guants contra les agressions mecàniques (de cuir i lona tipus Americà).
 - o Faixa dorsolumbar.
 - o Protecció auditiva.
 - o Equip filtrant de partícules (mascareta).
 - o Pitrall reflectant.

COMPACTADORES

RISCOS D'ACCIDENT

- Caiguda de persones a diferent nivell (al baixar de la màquina)
- Atrapament per o entre objectes o elements
- Atrapaments per bolcada de màquines o vehicles
- Atropellaments, cops i xocs amb o contra vehicles
- Exposició a pols i contaminants químics (inhalació)
- Exposició a sorolls
- Exposició a vibracions

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 223 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.ea.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdeliberades

Projecte tècnic executiu per a l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs

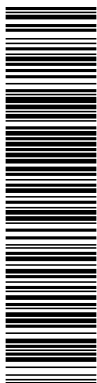
ANNEX 15
MEMÒRIA

- Exposició a radiacions no ionitzants (radiació solar)

MESURES PREVENTIVES, PROTECCIONS PERSONALS I COL·LECTIVES

- Els treballadors rebran la formació i informació preventiva necessària per la utilització de la màquina de forma segura.
- El personal que condueixi maquinària serà especialista, estant en possessió de la documentació de capacitació acreditativa.
- Tots els vehicles es revisaran periòdicament, quedant reflexades les revisions en el llibre de manteniment.
- El tipus de corròns a utilitzar s'haurà d'adaptar a les feines que s'han de portar a terme.
- Quedarà prohibit abandonar la màquina amb el motor en marxa
- L'ascens i descens de la compactadora es farà pels llocs dissenyats per fer-ho, quedant totalment prohibit fer-ho pels corròns.
- La màquina es deixarà sempre en un terreny pla però si per manca d'espai s'ha de deixar en pendent, sempre es deixarà falcada i a ser possible travessada segons el sentit de la pendent (si aquesta no és excessiva, ja que inclinacions importants poden comportar la bolcada de la màquina).
- Es procurarà treballar sempre de manera que la màquina quedi orientada en el sentit de la pendent i no travessada respecte la mateixa.
- Es seguiran les instruccions del fabricant respecte les pendents i inclinacions màximes que pot afrontar la compactadora de corròns.
- Abans de començar els treballs caldrà comprovar que no hi hagi personal dins la zona de treball de la compactadora.
- Està prohibit utilitzar l'ombra projectada per aquesta per descansar.
- No es transportaran passatgers sobre la màquina si no és en llocs destinats a tal efecte.
- Com a norma general no es permetrà estacionar la màquina a menys de 3 m del perímetre de rases, terraplens, etc.
- Quan es treballi a la proximitat de desnivells o zones perilloses, és indispensable col·locar balises de forma visible als límits de la zona de treball.
- Ús de les següents proteccions col·lectives.
- Botzina automàtica de marxa cap a darrera i cabina de protecció de la màquina.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 224 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetdelperedes

Projecte tècnic executiu per a l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs

ANNEX 15
MEMÒRIA

- Pòrtic de seguretat de la màquina quan no disposi de cabina si l'operari condueix sobre la mateixa.
- Cinturó de seguretat quan la màquina no disposa de cabina sinó de pòrtic.
- Tanques metàl·liques.
- Ús de les següents proteccions personals.
- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Guants contra les agressions mecàniques.
- Faixa dorsolumbar.
- Protecció auditiva.
- Equip filtrant de partícules (mascareta).
- Pitrall reflectant.

COMPRESSOR

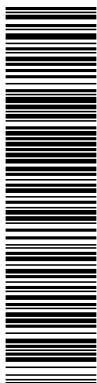
RISCOS D'ACCIDENT

- Soroll.
- Trencament de la mànega de pressió.
- Els derivats de l'emanació de gasos tòxics per escapaments del motor.
- Atrapament durant les operacions de manteniment.

MESURES PREVENTIVES, PROTECCIONS PERSONALS I COL·LECTIVES

- L'arrastrament directe per l'ubicació del compressor per part dels operaris, es farà a una distància mai inferior als 2 m de la vora de coronació del tall i talús, en prevenció de desploms.
- El transport en suspensió es farà mitjançant un eslingat a quatre punts del compressor, de manera que quedi gramatitzada la seguretat de la càrrega.
- El compressor quedarà en estació amb la llança d'arrastrament en posició horitzontal, amb les rodes subjectades amb topalls antidesllissants. Si la llança d'arrastrament no té roda o pivot d'anivellament, se li adaptarà mitjançant un suplement ferm i segur.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC_EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 225 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdipenedes

ANNEX 15
MEMÒRIA

Projecte tècnic executiu per a l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs

- Els compressors seran dels anomenats "silenciosos" amb l'intenció de disminuir la contaminació acústica.
- Les carcasses protectores dels compressors estaran sempre instal·lades en posició de tancades, en prevenció de possibles atrapaments i sorolls.
- Les mànegues estaran en perfectes condicions d'ús, sense esquerdes o desgast que puguin predir una avaria.
- Els mecanismes de connexió i unió, estaran rebuts a les mànegues mitjançant racords de pressió segons càlculs.
- Les mànegues de pressió es mantindran elevades a 4 o més metres d'alçada, en els encreuaments sobre els camins de l'obra.

GRUP ELECTROGEN

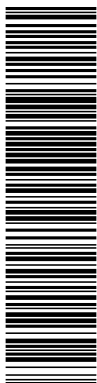
RISCOS D'ACCIDENT

- Soroll.
- Electrocutació.
- Els derivats de l'emanació de gasos tòxics per escapaments del motor.
- Atrapament durant les operacions de manteniment.

MESURES PREVENTIVES, PROTECCIONS PERSONALS I COL·LECTIVES

- L'arrastrament directe per la ubicació del grup electrogen per part dels operaris, es farà a una distància mai inferior als 2 m de la vora de coronació del tall i talús, en prevenció de desploms.
- El transport en suspensió es farà mitjançant un eslingat a quatre punts del compressor, de manera que quedi garantitzada la seguretat de la càrrega.
- Les carcasses protectores dels grups electrògens estaran sempre instal·lades en posició de tancades, en prevenció de possibles atrapaments i sorolls.
- Tot grup electrogen tindrà la seva presa a terra correctament instal·lada.
- Les connexions al grup electrogen per la presa de corrent, es faran mitjançant el quadre elèctric.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 226 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D95F8FA7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=swinyonetdelpenedes

Projecte tècnic executiu per a l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs

ANNEX 15
MEMÒRIA

MÀQUINES FERRAMENTA ELÈCTRIQUES EN GENERAL: RADIALS, CISALLES, TALLADORES, SERRES I SEMBLANTS

RISCOS D'ACCIDENT

- Talls pel disc de tall, projecció d'objectes...
- Cremades pel disc de tall, tocar objectes calents...
- Cops per objectes mòbils, projecció d'objectes.
- Caiguda d'objectes a llocs inferiors.
- Contacte amb l'energia elèctrica.
- Vibracions, soroll i pols.
- Sobreesforços com treballar llarg temps en postures obligades.

MESURES PREVENTIVES, PROTECCIONS PERSONALS I COL-LECTIVES

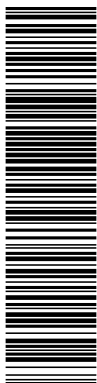
- Cobrir els discs de seguretat.
- Els Equips previstos de Protecció Individual seran:
 - o Casc amb protecció auditiva, guants de cuir, botes de seguretat, ulleres contra les projeccions, màscara contra la pols, faixes i canalleres contra els sobreesforços, roba de treball.
- Vigilància permanent del compliment de normes preventives i del comportament correcte de les proteccions elèctriques.

MARTELL PNEUMÀTIC, MARTELLS DESTROSSADORS, TREPANTS PER A BOLONS

RISCOS D'ACCIDENT

- Vibracions en membres i òrgans interns.
- Soroll i pols ambiental.
- Sobreesforços.
- Projecció violenta d'objectes i partícules.
- Ruptura de la mànega de servei per falta de manteniment, abús d'utilització...
- Contactes amb l'energia elèctrica de línies enterrades.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 227 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdeliberedes

ANNEX 15
MEMÒRIA

Projecte tècnic executiu per a l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs

- Projectió d'objectes per reprendre el treball després de deixar clavat el martell al foc.

MESURES PREVENTIVES, PROTECCIONS PERSONALS I COL·LECTIVES

- Els Equips previstos de Protecció Individual seran:
 - o Casc amb auriculars contra el soroll, guants de cuir, faixes i canalleres contra les vibracions i els sobreesforços, maniguets de cuir, botes de seguretat, ulleres contra la pols i les projeccions, roba de treball.
- Senyalització dels riscos en el treball.
- Vigilància permanent del compliment de normes preventives. Ús de compressors amb marca CE. Vigilància permanent de la realització del treball segur. Neteja permanent del tall. Comprovació de l'estat de manteniment dels martells.

8. TREBALLS ESPECIALS AMB AMIANT RD 396/2006

8.1. LEGISLACIÓ APLICABLE

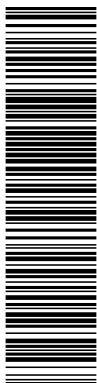
La legislació específica d'aplicació a l'àmbit laboral per a operacions i activitats en les quals els treballadors estiguin exposats o siguin susceptibles d'estar exposats a fibres d'amiant o de materials que el continguin és el Reial decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant (BOE 86 d'11 d'abril de 2006). D'aquest RD 396/2006 cal remarcar i comentar els següents apartats:

8.2. ÀMBIT D'APLICACIÓ

Per a totes aquelles operacions i activitats en les quals els treballadors estiguin exposats o siguin susceptibles d'estar exposats a fibres d'amiant o a materials que el continguin, i especialment:

- Tasques de demolició de construccions on hi hagi amiant o materials que en continguin.
- Tasques de desballestament d'elements, maquinària o utilatge on hi hagi amiant o materials que en continguin.
- Tasques i operacions destinades a retirar amiant, o materials que en continguin, d'equips, unitats (com ara vaixells, vehicles, trens), instal·lacions, estructures o edificis.
- Tasques de manteniment i reparació dels materials amb amiant que hi ha en equips, unitats (com ara vaixells, vehicles, trens), instal·lacions, estructures o edificis.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC_EXECUTIU_AMPLOACIO_EDAR_SANT_SEBASTIA_DELS_GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 228 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D959F8FA7C1C78FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdelpenedes

- e. Tasques de manteniment i reparació que impliquin risc de desprendiment de fibres d'amiant per l'existència i proximitat de materials d'amiant.
- f. Transport, tractament i destrucció de residus que continguin amiant.
- g. Abocadors autoritzats per a residus d'amiant.
- h. Totes les altres activitats o operacions en què es manipulin materials que continguin amiant, sempre que hi hagi risc d'alliberament de fibres d'amiant a l'ambient de treball.

8.3. EXCEPCIONS

L'article 3.2 del RD 396/2006 especifica que sempre que es tracti d'exposicions esporàdiques dels treballadors, que la intensitat d'aquestes exposicions sigui baixa i que els resultats de l'avaluació que preveu l'article 5 indiquin clarament que no se sobrepassarà el valor límit d'exposició a l'amiant en l'àrea de la zona de treball, els articles 11 (Plans de treball), 16 (Vigilància de la salut dels treballadors), 17 (Obligació inscripció RERA) i 18 (Registres de dades i arxiu de documentació) no són aplicables quan es treballi:

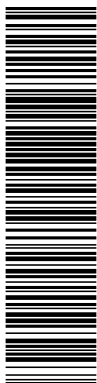
- a. en activitats curtes i discontinües de manteniment durant les quals només es treballi amb materials no friables.
- b. en la retirada sense deteriorament de materials no friables.
- c. en l'encapsulament i en el segellat de materials en bon estat que continguin amiant, sempre que aquestes operacions no impliquin risc d'alliberament de fibres.
- d. en la vigilància i control de l'aire i en la presa de mostres per detectar la presència d'amiant en un material determinat.

L'esmentada exempció es refereix a situacions excepcionals que siguin esporàdiques, ocasionals sense ostensible enllaç amb antecedents ni conseqüents; per la qual cosa els treballs discontinus amb exposició a amiant no entren en l'exempció esmentada. Són exemples de treballs que no poden acollir-se a l'article 3.2 els de manteniment i/o reparació de xarxes de distribució d'aigües municipals i la retirada de petites quantitats de materials amb amiant per empreses que porten a terme activitats de desamiantat o de construcció.

8.4. TIPUS DE PLANS DE TREBALL

Es poden distingir dos tipus de plans de treball amb amiant:

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC_EXECUTIU_AMPLOACIO_EDAR_SANT_SEBASTIA_DELS_GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 229 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D95F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetdiperades

- **Pla de treball específic per a una operació.**

Per a treballs programables i de durada variable especialment en demolicions, retirada d'amiant o de materials que el continguin en edificis, estructures, maquinària, equips i instal·lacions, desballestament de vaixells, etc

- **Pla de treball de caràcter general**

La possibilitat de presentació de plans de treball amb risc d'amiant de caràcter general, per part de les empreses, està inclosa a l'article 11.4 del RD 396/2006 que estableix "Quan es tracti d'operacions de curta durada amb presentació irregular o no programables amb antelació, especialment en els casos de manteniment i reparació, l'empresari pot substituir la presentació d'un pla de treball per cada tasca per un pla únic, de caràcter general, referit al conjunt d'aquestes activitats, en què s'inclouin les especificacions que s'han de tenir en compte en el desenvolupament de les operacions."

Els requisits de les activitats que es poden incloure en aquests plans de treball genèrics són que es tracti d'operacions de curta durada amb presentació irregular o que no siguin programables amb antelació.

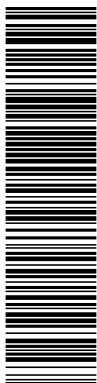
1. treballs de manteniment de curta durada i reparació no programable amb antelació. Es consideren com a tals les substitucions de juntes, sabates de fre i embragatges, les operacions de manteniment d'instal·lacions elèctriques, de canonades d'aigües, etc. Aquestes feines, presentades a més de forma irregular o com operacions no programables, poden estar acollides a un pla genèric. A tal fi, el pla haurà de fer constar en quina o quines empreses principals li és d'aplicació el pla de treball, és a dir on es pot realitzar aquest manteniment i reparació i el tipus de material que conté amiant concret sobre el qual es pot treballar.

2. treballs de curta durada de retirada de material de fibrociment. El criteri per aplicar aquests plans de treball genèrics en els treballs de curta durada de retirada de material de fibrociment és limitar-los a les operacions que compleixin totes les condicions següents:

- A efectuar, en la seva totalitat, en una jornada laboral.
- Hores màximes per treballador, en totes les operacions incloses en el pla de treball: 4 hores.
- Suma total d'hores màximes treballades entre tots els treballadors, considerant totes les operacions contemplades al pla de treball: 16 hores.
- En el cas de retirada de plaques de fibrociment: superfície total màxima a retirar, 100 m².

El cas més general d'aquestes operacions és el de retirada de cobertes de fibrociment. Per aquest motiu es limita l'aprovació del pla de treball a una superfície màxima de 100 m², però el criteri es complementa amb la limitació a un sol dia per efectuar la totalitat de l'operació, amb la limitació de les hores per treballador i també amb la limitació de la suma d'hores del total de treballadors. Tot per tal d'evitar treballs que, sense sobrepassar dita superfície,

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC_EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 230 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045; OJL99-0AR80-P7R36; B61420BC6E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyoneditdipenedes

Projecte tècnic executiu per a l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs

afegeixin operacions de desmuntatge de canonades, dipòsits o altres, que prolonguessin la durada dels treballs i que seria motiu d'un altre pla, que ha de ser específic.

S'ha de tenir cura amb els plans genèrics corresponents a la retirada de fibrociment, previs a enderrocs, substitucions o reparacions. En naus buides es demana la delimitació de la zona de treball i la seva senyalització. Però si aquests treballs formen part d'una substitució o reparació d'una zona contigua a una altra, on es continua treballant o hi ha maquinària o instal·lacions, on siguin necessàries mesures d'aïllament, cal un pla específic per a cada operació, que descrigui correctament com es farà l'aïllament de dites zones i la neteja final.

3. treballs amb material que conté amiant no programables amb antelació Un cas on els plans de treball genèrics tenen aplicació és per a la retirada de runa i materials amb fibrociment en situacions d'emergència, per exemple després d'un incendi. En aquests casos és d'aplicació el pla genèric per tractar-se d'operacions no programables amb antelació, on el risc d'emissió de fibres a l'ambient fa necessària una ràpida actuació. Aquesta operació la poden realitzar aquelles empreses que disposin de plans de treball genèrics per a la recollida de runa i materials de fibrociment en operacions no programables amb antelació per casos d'emergències, i independentment de la seva durada.

També es pot aplicar un pla genèric a activitats com:

- Recollida i transport de residus d'amiant
- Abocadors de residus
- Presa de mostres per a la realització d'estudis d'identificació de materials amb amiant
- Anàlisi i assaigs per identificar MCA
- Vigilància i control ambiental que no entrin dintre de les excepcions especificades a l'article 3.2 del RD 396/2006. Veure excepcions de l'àmbit d'aplicació del RD 396/2006.

Els plans genèrics de treball s'han d'actualitzar si canvien significativament les condicions d'execució.

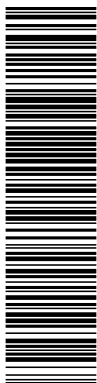
8.5. DEURES DELS EMPRESARIS I LES EMPRESÀRIES

Tot empresari té, segons la Llei 31/1995 de prevenció de riscos laborals, el deure de protegir els treballadors davant dels riscos laborals. En compliment d'aquest deure ha de garantir la seguretat i salut dels treballadors al seu servei en tots els aspectes relacionats amb la feina.

És dins d'aquest marc que el RD 396/2006 estableix les següents obligacions de l'empresari:

- Assegurar-se que cap treballador està exposat a una concentració d'amiant en l'aire superior al valor límit ambiental d'exposició diària (VLA-ED) (art. 4).
- Avaluar i controlar l'ambient de treball (art. 5).
- Adoptar les mesures tècniques generals de prevenció necessàries per reduir al mínim l'exposició dels treballadors a fibres d'amiant (art. 6).

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 231 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D959F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdeliberades

- Adoptar les mesures organitzatives adequades (art 7).
- Proporcionar els equips de protecció individual adients quan siguin necessaris i vetllar pel seu ús adequat. (art. 8, 9 i 10).
- Adoptar mesures d'higiene personal dels treballadors (art. 9).
- Elaborar i trametre a l'autoritat laboral un pla de treball abans de començar cada tasca amb risc d'exposició a amiant o un pla únic de caràcter general en cas d'operacions de curta durada amb presentació irregular o no programables amb antelació (art. 11 i 12).
- Els empresaris que contractin o subcontractin a d'altres aquests tipus de treball comprovaran que els contractistes disposen del corresponent pla de treball aprovat per l'autoritat laboral competent. Per això, l'empresa contractista o subcontractista haurà de remetre a l'empresa principal el pla de treball aprovat i la resolució de l'autoritat laboral que el va aprovar (art. 11 i 12).
- Garantir una formació (art. 13) i informació (art 14) apropiada i suficient dels treballadors.
- Garantir el dret de consulta i participació dels treballadors que estableix l'art. 18.2 de la Llei 31/1995 (art.15).
- Garantir una vigilància adequada i específica de la salut dels treballadors en relació amb els riscos per exposició a amiant (art. 16).
- Inscriure l'empresa en el Registre d'Empreses amb Risc per Amiant (art 17).
- Establir i mantenir actualitzats els registres de dades i arxiu de documentació, remetent en temps i forma les dades que la normativa indica a l'autoritat sanitària o laboral (art. 18).

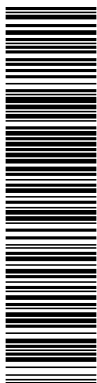
8.6. DEURES DELS TREBALLADORS I TREBALLADORES

La Llei de prevenció de riscos laborals estableix el dret dels treballadors a una protecció eficaç en matèria de seguretat i salut en el treball. Aquest dret general es concreta en els drets d'informació, de consulta i de participació, de formació en matèria preventiva, de paralització de l'activitat en cas de risc greu i imminent i de vigilància del seu estat de salut.

Aquests preceptes són, per tant, d'aplicació als treballadors que realitzen activitats en les quals estan exposats a amiant o són susceptibles d'estar-hi exposats i estan recollits al RD 396/2006 (art. 13,14,15 i 16) amb les particularitats pròpies que comporten les feines amb amiant.

El RD 396/2006 estableix, de forma específica, que els treballadors tenen dret a sol·licitar i obtenir les dades que sobre la seva persona figuri en els registres i arxius que els empresaris tinguin establerts en virtut del que preveu aquest RD. En tot cas, l'empresari, en ocasió de l'extinció del contracte de treball ha de lliurar al treballador un certificat on s'inclouguin les dades que sobre la seva persona constin en l'apartat 3 de les fitxes per al registre de dades de

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 232 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetdipenedes

ANNEX 15
MEMÒRIA

Projecte tècnic executiu per a l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs

l'avaluació de l'exposició en els treballs amb amiant i en les fitxes de vigilància de la salut (art. 14).

Pel que fa a les obligacions dels treballadors són d'aplicació les que marca l'article 29 de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals:

- Vetllar, segons les seves possibilitats i mitjançant el compliment de les mesures de prevenció, per la seva pròpia seguretat i salut en el treball i per la d'aquelles persones a les que pugui afectar la seva activitat professional.
- D'acord amb la seva formació i seguint les instruccions de l'empresari hauran de:
 - Usar adequadament les màquines, aparells, eines, substàncies perilloses, equips de transport i qualsevol altre mitjà de treball.
 - Utilitzar correctament els mitjans i equips de protecció.
 - No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat.
 - Informar immediatament els responsables preventius de l'empresa de qualsevol situació que, al seu parer, impliqui un risc per la seguretat i salut.
 - Contribuir al compliment de les obligacions en matèria de seguretat i salut establertes per l'autoritat competent.
 - Cooperar amb l'empresari per tal de garantir unes condicions de treball segures.

8.7. AVALUACIÓ I CONTROL

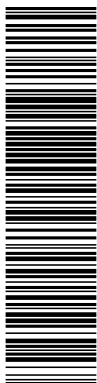
Les dades de les avaluacions es recolliran a l'Annex IV de RD 396/2006 i hauran de remetre's, una vegada executats els treballs afectats pel pla, a l'autoritat laboral que ho hagi aprovat, i s'arxivaran a l'acabament dels treballs, conforme a l'especificat a l'article 18 del RD esmentat.

Les dades relatives a l'avaluació i control ambiental, les dades d'exposició dels treballadors i les dades referides a la vigilància sanitària específica dels treballadors s'han de conservar durant un mínim de quaranta anys després de finalitzada l'exposició, i en cas que l'empresa cessi en la seva activitat abans d'aquest termini s'han de remetre a l'autoritat laboral.

9. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els mitjans auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 233 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D95F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyoneditdipenedes

Projecte tècnic executiu per a l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs

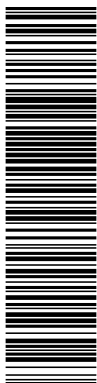
ANNEX 15
MEMÒRIA

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...)

9.1. Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Els elements de les instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda
- Col·locació de xarxa en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 234 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1C778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdelpenedes

9.2. 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
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- 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 davantals
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància dels treballs amb perill d'intoxicació per més d'un operari. Utilització d'equips de subministrament d'aire

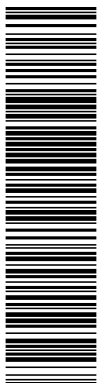
9.3. Mesures de protecció a tercers

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra pugin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de 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)

10. PRIMERS AUXILIS

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

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 235 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdelperedes

ANNEX 15
MEMÒRIA

Projecte tècnic executiu per a l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs

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.

11. NORMATIVA APLICABLE

Ley 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

Real Decreto 396, de 31 de marzo de 2006 del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 86, 11/04/2006)

Es dona publicitat a la versió catalana i castellana del Llibre de Visites de la Inspecció de Treball i Seguretat Social.

Resolució TRI 1627/2006, de 18 de maig de 2006 del Departament de Treball i Indústria (DOGC núm. 4641, 25/05/2006)

* Correcció d'errades. (DOGC núm. 4644, 30/05/2006)

Se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción. Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 256, 25/10/1997)

* Modificación. Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 127, 29/05/2006)

Se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 27, 31/01/1997)

* Modificación. Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 104, 01/05/1998)

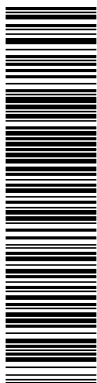
* Modificación. Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 127, 29/05/2006)

Emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.

Real Decreto 212/2002 de 22 de febrero, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 52, 01/03/2002)

* Modificación. Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 106, 04/05/2006)

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 236 de 670	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1C778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonedeliberedes

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 60, 11/03/2006) sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas. Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 265, 05/11/2005) se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 188, 07/08/1997)

*Modificación. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia (BOE 274, 13/11/2004)

Es crea el registre de delegats i delegades de prevenció i el registre de comitès de seguretat i salut, i es regula el dipòsit de les comunicacions de designació de delegats i delegades de prevenció i de constitució dels comitès de seguretat i salut.

Decret 399 de 5 d'octubre, del Departament de Treball i Indústria (DOGC 4234, 07/10/2004)

Se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales. Real Decreto 171/2004 de 30 de enero, de la Jefatura del Estado (BOE núm. 27, 31/01/2004)

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

Real Decreto 614/2001, de 21 de junio, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 148, 21/06/2001)

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes químicos durante el trabajo. Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 104, 01/05/2001)

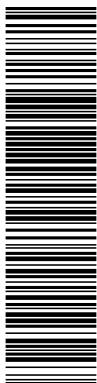
Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 124, 24/05/1997)

* Modificación. Real Decreto 1124/2000, de 16 de junio, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 145, 17/06/2000)

* Modificación. Real decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 82, (05/04/2003)

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 237 de 670	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D95F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonnetdipenedes

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal.

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 47, 24/02/1999)

S'aprova el model de Llibre d'incidències en obres de construcció.
Ordre de 12 de gener de 1998, del Departament de Treball (DOGC núm. 2565, 27/01/1998)

Se aprueban las disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras.
Real Decreto 1389/1997, de 5 de septiembre, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 240, 07/10/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 140, 12/06/1997)

Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)

*Modificació. Anex I.letra A)9. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia (BOE 274, 13/11/2004)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)

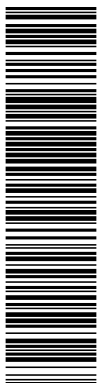
Prevención de riesgos laborales.

Ley 31/1995, de 10 de noviembre de la Jefatura del Estado (BOE núm. 269, 10/11/1995)
Regulación de las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 311, 28/12/1992) (C.E. - BOE núm. 42, 24/02/1993)

* Modificación. Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 57, 08/03/1995) (C.E. - BOE núm. 57, 08/03/1995)

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 238 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D95F8FA7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelpenedes

ANNEX 15
MEMÒRIA

Projecte tècnic executiu per a l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs

S'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.

Resolució de 4 de novembre de 1988, del Departament d'Indústria i Energia (DOGC núm. 1075, 30/11/1988)

Ordenanza de trabajo para las industrias de la construcción, vidrio y cerámica.

Orden de 28 de agosto de 1970, del Ministerio de Trabajo (BOE núms. 213 al 216, 05, 07-09/09/1970) (C.E. - BOE núm. 249, 17/10/1970)

* Modificación de niveles y categorías de la Ordenanza. Orden de 22 de marzo de 1972 (BOE núm. 78, 31/03/1972)

* Nuevas categorías profesionales. Orden de 28 de julio de 1972 (BOE núm. 191, 10/08/1972)

* Modificación de la Ordenanza. Orden de 27 de julio de 1973 (BOE núm. 182, 31/07/1973).

Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. Orden de 9 de marzo de 1971, del Ministerio de Trabajo (BOE núms. 64 y 65, 16 y 17/03/1971) (C.E. - BOE núm. 82, 06/03/1971)

Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo.

Orden de 20 de mayo de 1952, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 167, 15/06/1952)

* Derogación del Capítulo III, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 274, de 13/11/2004).

* Modificación del artículo 115. Orden de 10 de diciembre de 1953 (BOE núm. 356, 22/12/1953)

* Modificación del artículo 16. Orden de 23 de setiembre de 1966 (BOE núm. 235, 01/10/1966)

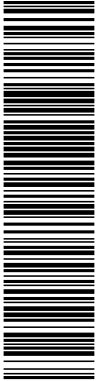
* Derogación de los articulos 100, 101, 102, 103, 104 y 105 (BOE núm. 33, 02/02/1956).

12. CONCLUSIÓ

Aquest estudi, precisa les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra i recull les previsions i les informacions útils per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de Seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors.

Avinyonet del Penedès, juliol de 2025.

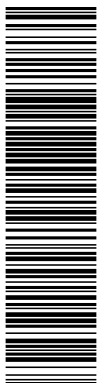
DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 239 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes

Plec de condicions

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 240 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.ea.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyoneidtpereades

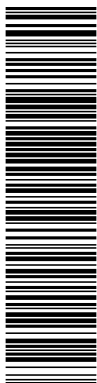
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT. PLEC DE CONDICIONS.

1. DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ

Són d'obligat compliment les disposicions contingudes en:

- Estatut dels Treballadors
- Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (O.M. 9-3-71) (B.O.E. 16-3-71)
- Pla Nacional d'Higiene i Seguretat en el Treball (O.M. 9-3-71) (B.O.E. 11-3-71)
- Comitès de Seguretat i Higiene en el Treball (Decret 432/71, 11-3-71). (B.O.E. 16-3-71)
- Reglament de Seguretat i Higiene en la Indústria de la Construcció. (O.M. 20-5-52) (B.O.E. 15-6-52)
- Reglament dels Serveis Mèdics de l'Empresa (O.M. 21-11-59) (B.O.E. 27-11-59)
- Ordenança de Treball de la Construcció, Vidre i Ceràmica (O.M. 28-8-70) (B.O.E. 5/7/8/9-9-70)
- Homologació de medis de protecció personal dels treballadors (O.M. 17-5-74) (B.O.E. 29-5-74)
- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i Instruccions Tècniques Complementàries, Reial Decret 842/2002 de 2 d'agost
- Reglament de Línies Aèries d'Alta Tensió (O.M. 28-11-68)
- Normes per a la senyalització d'obres en les carreteres (O.M. 14-3-60) (B.O.E. 23-3-60)
- Conveni Col·lectiu Provincial de la Construcció
- R.D. 1403 de 9 de maig de 86. B.O.E. 8-7-86. Senyalització de Seguretat en Centres de Treball.
- Obligatorietat de la inclusió d'un Estudi de Seguretat i Salut en el Treball en els projectes d'edificació i obres públiques (R.D. 1627/1997, 25-10-97) (B.O.E. 21-3-86)
- R.D. 1244/1979 de 4 d'abril, pel què s'aprova el Reglament d'Aparells a Pressió.
- Reglament d'Explosius (R.D. 2114/78, 2-3-78). (B.O.E. 7-9-78)
- R.D. 7/1988 de 8 de gener i Ordre de 6 de juny de 1989 sobre Exigències de Seguretat del Material Elèctric destinat a ser utilitzat en determinats límits de tensió.
- R.D. 1406/1989 de 10 de novembre, pel què s'imposen limitacions a la comercialització i a l'ús de certes substàncies i preparats perillosos.
- R.D. 1316/1989 de 27 d'octubre, sobre protecció dels treballadors davant els riscos derivats de l'exposició al soroll durant el treball.
- Reglament d'aparells d'elevació i manutenció (R.D. 2291/1985 de 8 de novembre)

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC_EXECUTIU_AMPLOACIO_EDAR_SANT_SEBASTIA_DELS_GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 241 de 670	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045-OJL99-0AR80-P7R36-B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdeliberades

- Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en Central Elèctriques, Subestacions i Centres de Transformació (R.D. 3275/1982 de 12 de novembre). Instruccions Tècniques Complementàries i Normes d'obligat Compliment.
- Resolució de 30 d'abril de 1984, sobre verificació d'instal·lacions elèctriques abans de la seva posta en servei.
- Codi de circulació.
- Normes UNE d'aplicació als equips i materials que correspongui.
- Normes Tècniques Reglamentàries M.T. (Ministeri de Treball) sobre prenes de protecció personal.

2. ALTRES DOCUMENTS DE REFERÈNCIA

- Directiva 80/1107/CEE - "Exposició als agents químics, físics, i biològics durant el Treball".
- Directiva 89/391/CEE - "Millora de la Seguretat i de la Salut dels treballadors en el treball".
- Directiva 89/391/CEE - "Llocs de treball".
- Directiva 89/655/CEE - "Equips de treball".
- Directiva 89/656/CEE - "Equips de protecció individual".
- Directiva 89/188/CEE - "Exposició al soroll".
- Directiva 89/392/CEE - "Màquines".
- Directiva 88/642/CEE - "Modificació de la Directiva 80/1107/CEE".
- Directiva 90/269/CEE - "Manipulació de càrregues".

3. CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ

Totes les peces de protecció personal o elements de protecció col·lectiva tindran fixat un període de vida útil, rebutjant-se al seu terme.

Quan per les circumstàncies del treball es produeixi un deteriorament més ràpid en una peça o equip, es reposarà aquesta, independentment de la durada prevista o data de lliurament.

Tota peça o equip de protecció que hagi sofert un tracte límit, és a dir, el màxim per al que fou ideat (per exemple, per un accident), serà rebutjat i reposat al moment.

Les peces que pel seu ús hagin adquirit més folgança o toleràncies de les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament.

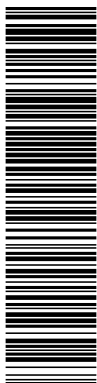
L'ús d'una peça o equip de protecció mai representarà un risc en sí mateix.

• Proteccions personals

Tot element de protecció personal s'ajustarà a les Normes d'Homologació del Ministeri de Treball (O.M. 17-5-74), (B.O.E. 29-5-74), sempre que existeixi en el mercat.

En els casos en què no existeixi Norma d'Homologació oficial seran de qualitat adequada a les seves respectives prestacions.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 242 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C1C78FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonyentdelpenedes

- *Proteccions col.lectives*

- Tanques autònomes de limitació i protecció

Tindran com a mínim 90 cm. d'alçada, essent construïdes a base de tubs metàl.lics.

Disposaran de potes per a mantenir la seva verticalitat.

- Topalls de desplaçament de vehicles

Es podrà realitzar amb un parell de taulons embridats, fixats al terreny a través de rodons clavats al mateix, o d'altre manera eficaç.

- Xarxes

Seràn de poliamida. Les seves característiques generals seràn les que compleixen amb garantia, la funció protectora per a la què estan previstes.

- Elements de subjecció de cinturó de seguretat, ancoratges, suports i ancoratges de xarxes

Tindran suficient resistència per suportar els esforços a què puguin estar sotmesos d'acord amb la seva funció protectora.

- Passadís de seguretat

Podran realitzar-se mitjançant pòrtics amb peus drets i llinda a base de taulons embridats, firmament subjectes al terreny i coberta quallada de taulons. Aquests elements podran també ser metàl.lics. Seràn en qualsevol cas, capaços de suportar l'impacte dels objectes que es preveu que puguin caure, podent-se col·locar elements amortiguadors sobre la coberta.

- Barana

Disposaran de llistó superior a una alçada de 100 cm. de suficient resistència per garantir la retenció de persones.

- Proteccions contra electrocució

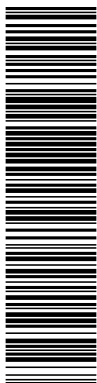
Tots els motors i quadres elèctrics de maniobra instal·lats a l'obra hauran de disposar d'un grau de protecció mínim IP-44. Els aparells de soldadura i les eines portàtils hauran de complir amb els requisits establerts en el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.

Els cables hauran de ser estesos de manera que estiguin protegits contra danys mecànics.

L'esquema de xarxa a omplir i els dispositius de protecció contra contactes indirectes, hauran de satisfer l'establert en el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió. Si s'utilitza l'esquema de xarxa TT, les sensibilitats dels dispositius de corrent diferencial residual a instal·lar seràn:

a) 30 mA per a les instal·lacions provisionals d'obra.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIÀ DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 243 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045-OJL99-0AR80-P7R36-B61420BC6E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelpeenedes

Projecte tècnic executiu per a l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs

ANNEX 15
PLEC CONDICIONS

b) 50 mA com a màxim per a la instal·lació d'enllumenat de l'obra.

c) 300 mA com a màxim per a la instal·lació de força.

- Pistes

Es realitzaran pistes amb un ferm adequat que permeti la circulació de vehicles en condicions de seguretat.

Les pistes es regaran convenientment per a què no es produeixi aixecament de pols pel trànsit dels vehicles.

- Extintors

Seràn adequats en agent extintor i tamany al tipus d'incendi previsible, i es revisaran cada 6 mesos com a màxim.

- Mitjans auxiliars de topografia

Aquests mitjans com cintes, jalons, mires, etc, seràn dielèctrics, donat el risc d'electrocució per les línies elèctriques i catenàries del ferrocarril.

4. SERVEIS DE PREVENCIÓ

- *Servei Tècnic de Seguretat i Salut*

L'empresa constructora disposarà d'assessorament en seguretat i salut.

- *Servei Mèdic*

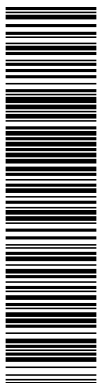
L'empresa constructora disposarà d'un Servei Mèdic d'Empresa propi o mancomunat.

5. VIGILANT DE SEGURETAT I COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT

Es nomenarà Vigilant de Seguretat d'acord amb el previst en l'Ordenança General de Seguretat i Salut en el Treball.

Es constituirà el Comitè quan el nombre de treballadors superi el previst en l'Ordenança Laboral de Construcció o, en el seu cas, el que disposi el Conveni Col·lectiu Provincial.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIÀ DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 244 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045/OJL99-0AR80-P7R36/B61420BC6E2D95F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://acccece.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdelperedes

6. INSTAL·LACIONS MÈDIQUES

Es disposarà d'un local destinat a farmaciola central, amb una superfície de 14 m2, equipat amb el material sanitari i clínic per atendre qualsevol accident, a més de tots els elements precisos per a que l'A.T.S. desenvolupi el seu treball diari d'assistència als treballadors i altres funcions necessàries per al control de la sanitat a l'obra.

La farmaciola es revisarà mensualment i es reposarà immediatament el material consumit.

7. INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR

Es disposarà de vestuari, serveis higiènics i menjador, degudament dotats.

El vestuari disposarà de taquilles individuals, amb clau, seients i calefacció.

Els serveis higiènics tindran lavabo, i una dutxa amb aigua freda, i calenta per cada deu treballadors, i un W.C. per cada 25 treballadors, disposant de miralls i calefacció.

El menjador disposarà de taules i seients amb espatllera, piques, rentaplats, escalfa menjars, calefacció i un recipient per deixalles.

Per a la neteja i conservació d'aquests locals es disposarà d'un treballador amb la dedicació necessària.

8. DIRECTRIUS COMPLEMENTÀRIES PER A L'ELABORACIÓ DEL PLA DE SEGURETAT I SALUT

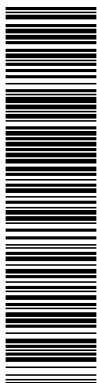
D'acord amb l'Art. 7 del R.D. 1627/1997 el Contractista o Constructor principal de l'obra està obligat a elaborar un Pla de Seguretat i Salut, en el què s'analitzin, estudiïn, desenvolupin, i complementin, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra, les previsions contingudes en aquest estudi de seguretat.

Per a realitzar el Pla de Seguretat el Contractista tindrà en compte totes les disposicions legals vigents que siguin d'aplicació en el moment d'aplicació de les obres, les normes i recomanacions exposades, així com les directrius complementàries que s'exposen en els apartats següents:

- **Obligacions generals del Contractista**

El Contractista haurà d'adoptar les mesures necessàries per protegir la seguretat i salut dels treballadors a l'obra, contemplant a més, les activitats necessàries de prevenció de riscos professionals, de formació i informació dels treballadors, així com la constitució dels òrgans de seguretat que exigeixi la reglamentació vigent.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 245 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3628945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D95F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mantingant el codi de verificació per comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdelpenedes

ANNEX 15
PLEC CONDICIONS

Projecte tècnic executiu per a l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs

El Contractista aplicarà les mesures anteriors d'acord amb els principis de prevenció següents:

- a) Analitzar els riscos
- b) Evitar els riscos
- c) Combatre els riscos en el seu origen
- d) Avaluat els riscos inevitables
- e) Adaptar el treball a la persona, particularment en el que respecta a la concepció dels punts de treball, l'elecció dels equips de treball i els mètodes de treball, amb el propòsit d'eliminar els riscos
- f) Tenir en compte la realitat tècnica actual
- g) Substituir el perillós pel que pugui entrar poc a poc cap perill
- h) Planificar la prevenció buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball.
- i) Anteposar la protecció col·lectiva a la individual
- j) Formar i informar als treballadors

El Contractista, en funció de les tècniques i mètodes de treball que tingui previst aplicar per a l'execució de l'obra haurà:

- a) Avaluat els riscos per a la seguretat i salut dels treballadors, fins i tot referent a l'elecció dels equips de treball, de les substàncies o preparats químics, i el condicionament dels llocs de treball. En virtut del resultat de l'avaluació, les activitats de prevenció i els mètodes de treball seran garantir el màxim nivell de protecció de la seguretat i la salut dels treballadors, i ser assumits per tots els nivells jeràrquics de l'empresa contractista.
- b) Confiar els treballs a cada treballador en funció de la seva capacitat professional i del coneixement dels riscos associats.
- c) Adoptar les mesures de control necessàries per a que només els treballadors que hagin rebut la formació i informació adequades puguin accedir a les zones de risc greu o específic.

El Contractista haurà d'exigir a les empreses subcontractistes el compliment de les disposicions relatives a la seguretat, la higiene i la salut previstes en el Pla de Seguretat, i coordinar-se amb vistes a la protecció i prevenció de riscos professionals, informant-se mútuament d'aquests riscos i informar als treballadors o als seus representants.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 246 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D95F8FA7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyoneidfpereades

Projecte tècnic executiu per a l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs

ANNEX 15
PLEC CONDICIONS

• Sistemes de seguretat

El Contractista haurà d'incloure en el Pla de Seguretat l'Organització prevista per a la realització de les activitats de protecció i de prevenció dels riscos professionals en els llocs de treball de l'obra, definint les funcions de cada un dels seus òrgans, les responsabilitats, les atribucions i les dependències jeràrquiques.

Per aplicar la disposició anterior, el Contractista haurà de satisfer els següents requisits mínims:

- Nomenar un Cap d'Obra amb titulació universitària, d'Enginyer Superior.
- Disposar d'un assessorament especialitzat (propi de l'empresa o contractat) en matèria de Seguretat i Salut en el treball per a prestació d'aquest servei a l'obra.
- Nomenar un Vigilant de Seguretat, com a mínim amb categoria d'Ajudant d'Obra Qualificat i amb una formació provada sobre Seguretat i Salut en el Treball i sobre Socorrisme.
- Constituir un Comitè de Seguretat i Salut a l'obra.
- Disposar d'un servei sanitari a l'obra degudament equipat, atès per un A.T.S.

• Primers auxilis, lluita contra incendis i actuacions en casos de risc greu o imminents

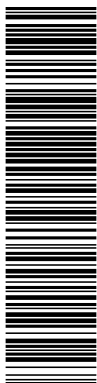
L'empresa Contractista haurà:

- Adoptar en matèria de primers auxilis, lluita contra incendis, evacuació de persones i protecció de bens, fins i tot a tercers, les mesures necessàries en funció del tamany, ubicació i característiques de l'obra.
- Organitzar les relacions necessàries amb els serveis exteriors, en particular en matèria de primers auxilis, d'assistència mèdica d'urgència, salvament i lluita contra incendis.
- Designar als treballadors encarregats de posar a la pràctica els primers auxilis, la lluita contra incendis i l'evacuació de persones. Aquests treballadors hauran de posseir la formació adequada, ser suficientment nombrosos i disposar del material adequat, tenint en compte les característiques de l'obra i els riscos considerats.

9. AMIDAMENT I ABONAMENT

L'amidament de les diferents partides que constitueixen el capítol de Seguretat i Salut, s'efectuarà periòdicament per les seves corresponents unitats, avaluació a judici de l'Enginyer Director de l'obra, d'acord amb la marxa dels treballs. S'abonaran amb els preus que per a cada unitat figuren en el Quadre de Preus número 1 del present Estudi de Seguretat i Salut.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 247 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Projecte tècnic executiu per a l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs

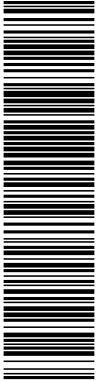
ANNEX 15
PLEC CONDICIONS

Aquests preus inclouen elements, mitjans auxiliars que siguin precisos amb la finalitat a què estiguin destinats i concretament pel compliment de la vigent legislació en matèria de Seguretat i Higiene en el Treball, no podent per tant el Contractista reclamar quantitats diferents a les indicades.

Avinyonet del Penedès, juliol de 2025.

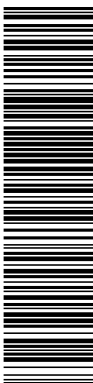
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelpenedes

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 248 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

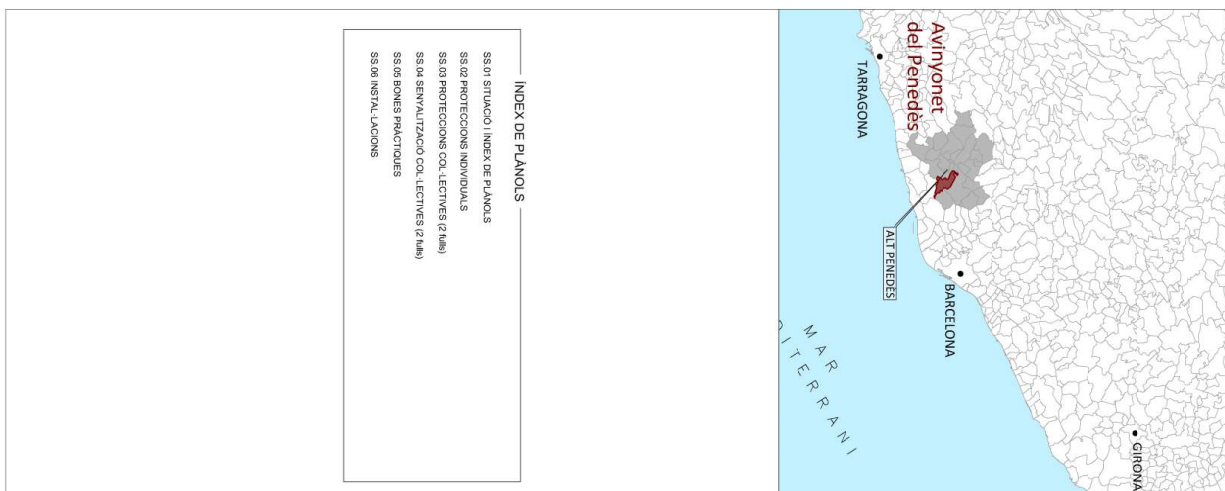


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945, OJL99-0AR80-P7R36, B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0), generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes

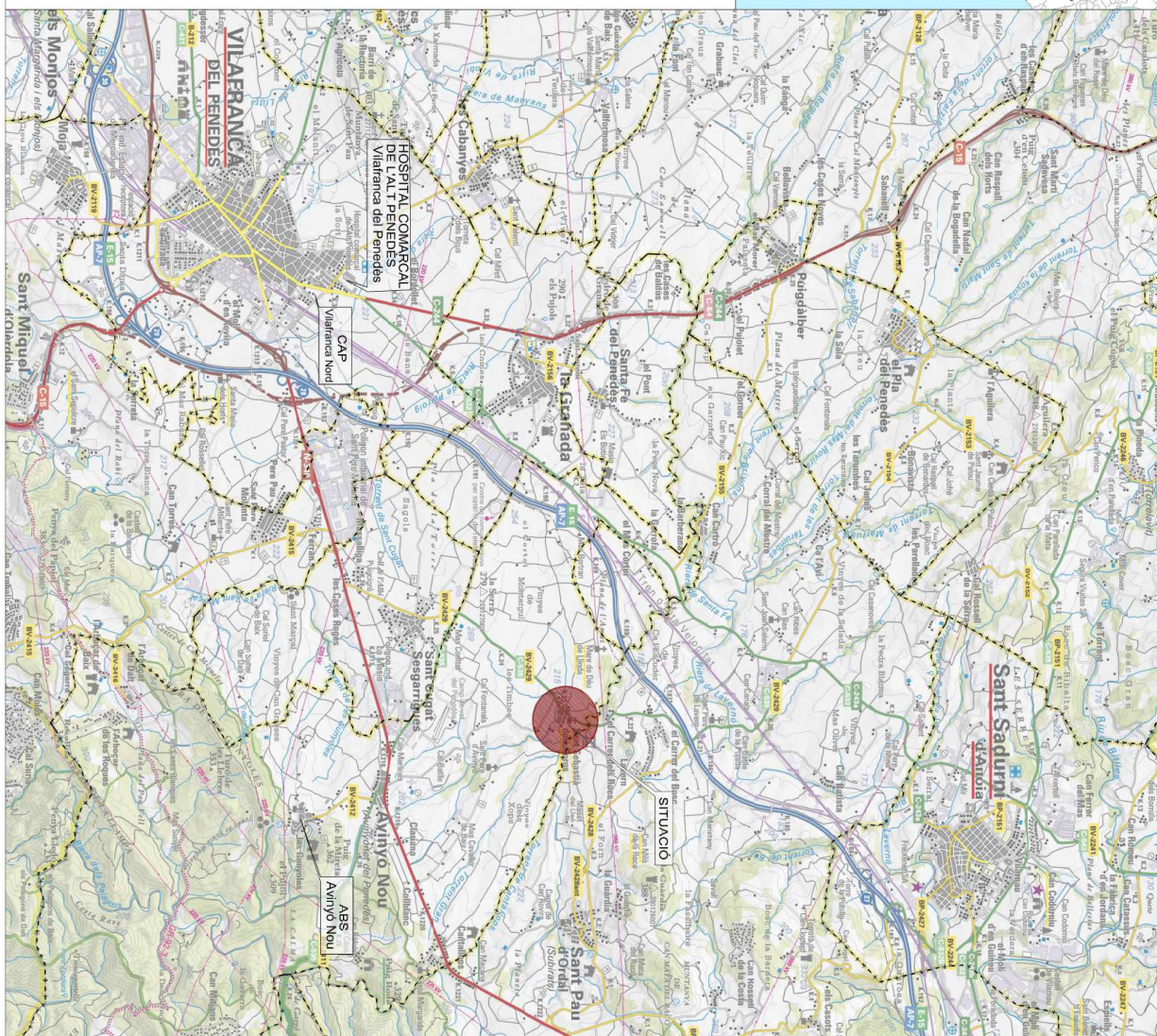
Plànols



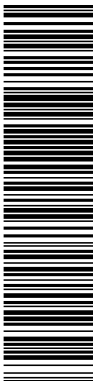
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945, OJL99-0AR80-P7R36, B617420BCE6E2D959F8FA7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://acccece.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelpenedes



- INDEX DE PLÀNOLS
- SS.01 SITUACIÓ INDEX DE PLÀNOLS
 - SS.02 PROTECCIONS INDIVIDUALS
 - SS.03 PROTECCIONS COL·LECTIVES (2 fulls)
 - SS.04 SERVAITZACIÓ COL·LECTIVES (2 fulls)
 - SS.05 BONES PRÀCTIQUES
 - SS.06 INSTAL·LACIONS



 Promotor: AJUNTAMENT D'AVINYONET DEL PENEDÈS	PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU PER A L'AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIA DELS GORGS
Títol	
Nom del plànol	
Autoria	ESTUDI DE SEGUERAMENT I SALUT -Situació i Index de plànols-
Escola	QUERALT SANTAMARIEU I GOUS Els Gorgs, 10 08840 Sant Sadur d'Noya Tel: 93 896 29 396
A-3: 1/50.000	
	
Ref.: 025029	
Data: Juliol de 2025	
Full: Plànol	
1 de 1	SS01



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36288945_OJL09-0AR80-P7R36_B61420BC68E2D958F8FA7C1C78FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=navinyonnetdelenedes

BOTA IMPERMEABLE A L'AIGUA I A LA HUMIDITAT

BOTA DE SEGURETAT CLASSE III

MASCARETA ANTI-POLS

MASCARETA ANTI-POLS

MASCARETA ANTI-POLS

MASCARETA ANTI-POLS

Promotor:

AUTANTAMENT D'AVINYONET DEL PENEDÈS

Títol:

PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU PER A L'AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIA DELS GORGS

Nom del plànol:

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT -PROTECCIONS INDIVIDUALS-

Autor:

QUERALT SANTANDREU COLAS
 Enginyera de ciències
 col_núm. 29.595

Escala:

NTS

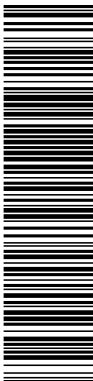
Ref.: Q25029

Data: Juny de 2025

Full: Plànol

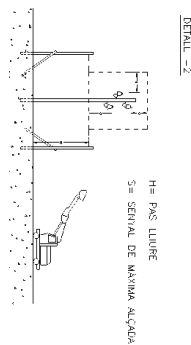
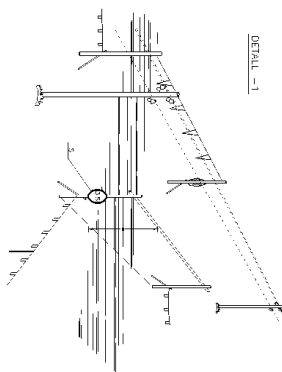
1 de 1

SS02



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B617420BC96E2D958F8F7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelpenedes

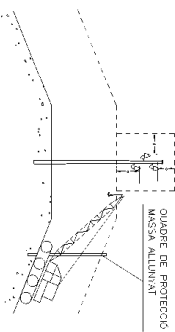
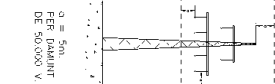
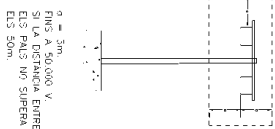
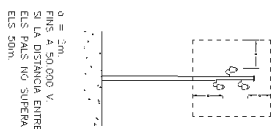
PÒRTIC DE BALSAMENT DE LÍNIES ELÈCTRIQUES AÈRIES



**REGLES RELATIVES A LA POSTA EN OBRA DE MAQUINES
PROPERES A LÍNIES ELÈCTRIQUES AÈRIES**

ZONA DE PERILL

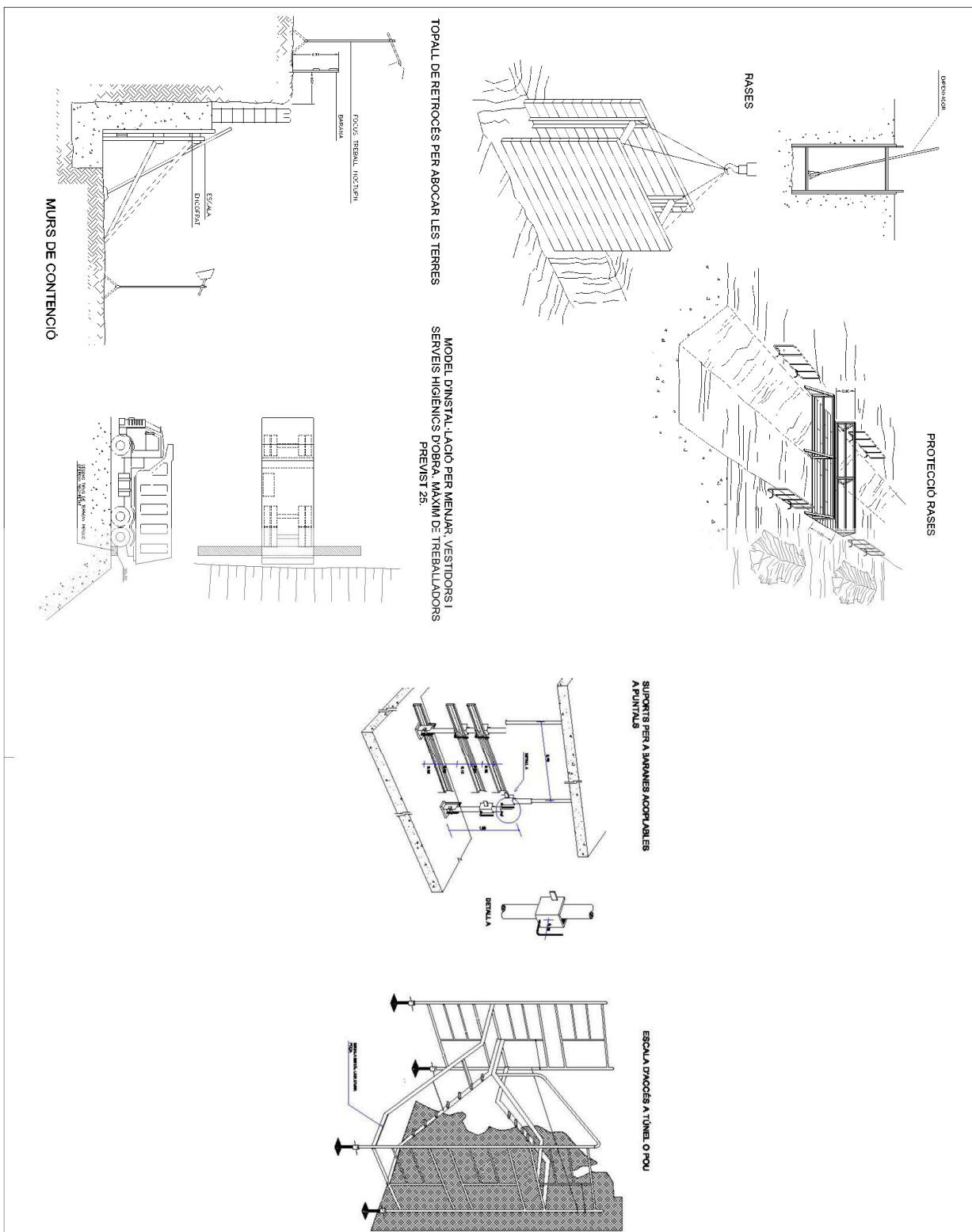
PAS PER SOTA DE LÍNIES AÈRIES DE GAIXA TENSIÓ



		Promotor:
AJUNTAMENT D'AVINYONET DEL PENEDÈS		
Títol		PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU PER A L'AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIA DELS GORGS
Nom del plànol		ESTUDI DE SEGURETAT I SAUPT -PROTECCIONS COL·LECTIVES-
Autor		Autor
Escaleta		
NTS		QUERALT SANTANDREU I COLAS Enginyers de ciències col. núm. 29.996
Escalador		SANENGI
Ref.: Q25029	Data: Juny de 2025	
Fuill: 1 de 2	Plànol: SS03	



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8F7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelenedes



Promotor:

**AJUNTAMENT
D'AVINYONET
DEL PENEDÈS**

Títol

**PROJECTE TÈCNIC
EXECUTIU PER A
L'AMPLIACIÓ DE L'EDAR
DE SANT SEBASTIA DELS
GORGS**

Nom del plànol

**ESTUDI DE SEGURETAT I SAU
I PROTECCIONS COL·LECTIVES**

Autor

QUERALT SANTANDREU I COLAS
Figueras de crietas,
col. núm. 29.996

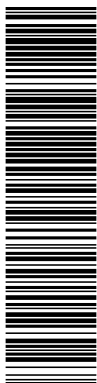


Escala

NTS



Ref:	Q25029	Data:	Juny de 2025
Full:	2 de 2	Plànol:	SS03



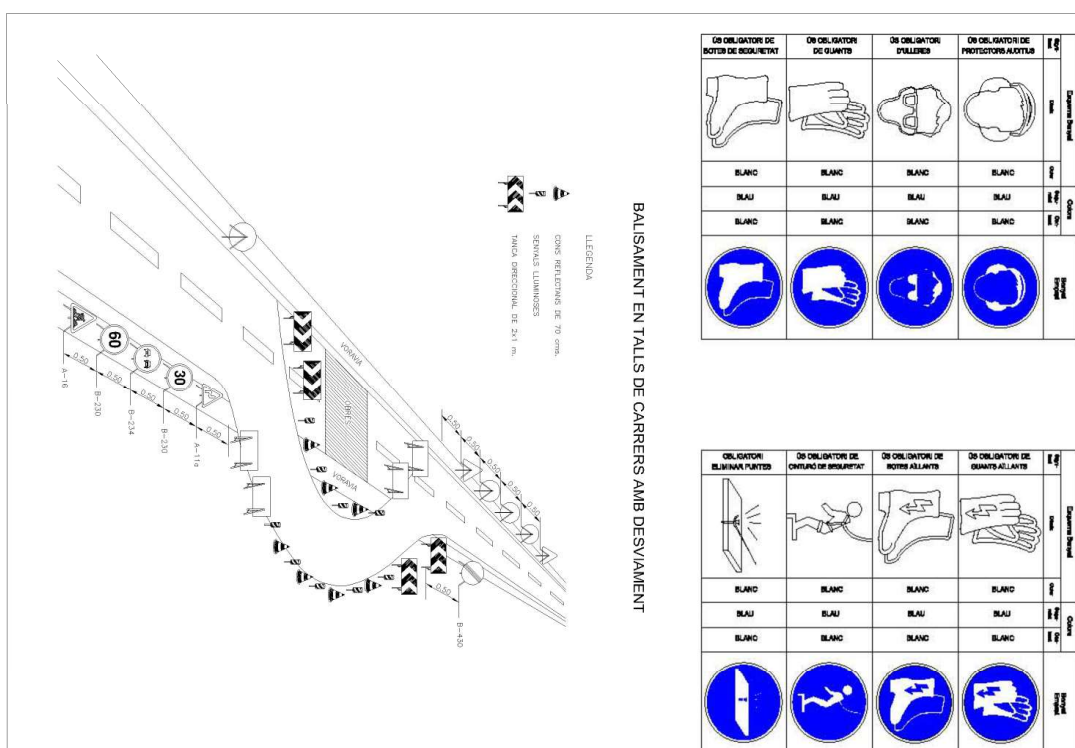
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C1C778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonnetdelpenedes

	<p>SENYALS D'ADVERTÈNCIA</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Descripció</th> <th>Tipus</th> <th>Color</th> <th>Forma</th> </tr> <tr> <td>CAIGUDA AL MATEIX NIVELL</td> <td>Perill</td> <td>Verd</td> <td>Triàngul</td> </tr> <tr> <td>CAIGUDA A DIFERENT NIVELL</td> <td>Perill</td> <td>Verd</td> <td>Triàngul</td> </tr> <tr> <td>MÀQUINA EN MOVIMENT</td> <td>Perill</td> <td>Verd</td> <td>Triàngul</td> </tr> <tr> <td>CAIGUDA</td> <td>Perill</td> <td>Verd</td> <td>Triàngul</td> </tr> </table>	Descripció	Tipus	Color	Forma	CAIGUDA AL MATEIX NIVELL	Perill	Verd	Triàngul	CAIGUDA A DIFERENT NIVELL	Perill	Verd	Triàngul	MÀQUINA EN MOVIMENT	Perill	Verd	Triàngul	CAIGUDA	Perill	Verd	Triàngul	<p>SENYALS D'ADVERTÈNCIA</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Descripció</th> <th>Tipus</th> <th>Color</th> <th>Forma</th> </tr> <tr> <td>LOCALITZACIÓ BORTIDA D'EMERGENÇA</td> <td>Equip</td> <td>Blanc</td> <td>Quadrat</td> </tr> <tr> <td>DIRECCIÓ PRIMERES AJUDES</td> <td>Equip</td> <td>Blanc</td> <td>Quadrat</td> </tr> <tr> <td>LOCALITZACIÓ PRIMERES AJUDES</td> <td>Equip</td> <td>Blanc</td> <td>Quadrat</td> </tr> <tr> <td>EQUIP DE PRIMERES AJUDES</td> <td>Equip</td> <td>Blanc</td> <td>Quadrat</td> </tr> </table>	Descripció	Tipus	Color	Forma	LOCALITZACIÓ BORTIDA D'EMERGENÇA	Equip	Blanc	Quadrat	DIRECCIÓ PRIMERES AJUDES	Equip	Blanc	Quadrat	LOCALITZACIÓ PRIMERES AJUDES	Equip	Blanc	Quadrat	EQUIP DE PRIMERES AJUDES	Equip	Blanc	Quadrat	<p>SENYALS D'ADVERTÈNCIA</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Descripció</th> <th>Tipus</th> <th>Color</th> <th>Forma</th> </tr> <tr> <td>CAIGUDA D'OBJECTES</td> <td>Perill</td> <td>Verd</td> <td>Triàngul</td> </tr> <tr> <td>PERILL INDETERMINAT</td> <td>Perill</td> <td>Verd</td> <td>Triàngul</td> </tr> <tr> <td>RISC ELÈCTRIC</td> <td>Perill</td> <td>Verd</td> <td>Triàngul</td> </tr> <tr> <td>RISC DE CONTOC A MÈTALS CONDUCTORS</td> <td>Perill</td> <td>Verd</td> <td>Triàngul</td> </tr> </table>	Descripció	Tipus	Color	Forma	CAIGUDA D'OBJECTES	Perill	Verd	Triàngul	PERILL INDETERMINAT	Perill	Verd	Triàngul	RISC ELÈCTRIC	Perill	Verd	Triàngul	RISC DE CONTOC A MÈTALS CONDUCTORS	Perill	Verd	Triàngul
Descripció	Tipus	Color	Forma																																																												
CAIGUDA AL MATEIX NIVELL	Perill	Verd	Triàngul																																																												
CAIGUDA A DIFERENT NIVELL	Perill	Verd	Triàngul																																																												
MÀQUINA EN MOVIMENT	Perill	Verd	Triàngul																																																												
CAIGUDA	Perill	Verd	Triàngul																																																												
Descripció	Tipus	Color	Forma																																																												
LOCALITZACIÓ BORTIDA D'EMERGENÇA	Equip	Blanc	Quadrat																																																												
DIRECCIÓ PRIMERES AJUDES	Equip	Blanc	Quadrat																																																												
LOCALITZACIÓ PRIMERES AJUDES	Equip	Blanc	Quadrat																																																												
EQUIP DE PRIMERES AJUDES	Equip	Blanc	Quadrat																																																												
Descripció	Tipus	Color	Forma																																																												
CAIGUDA D'OBJECTES	Perill	Verd	Triàngul																																																												
PERILL INDETERMINAT	Perill	Verd	Triàngul																																																												
RISC ELÈCTRIC	Perill	Verd	Triàngul																																																												
RISC DE CONTOC A MÈTALS CONDUCTORS	Perill	Verd	Triàngul																																																												
	<p>SENYALS DE PROHIBICIÓ</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Descripció</th> <th>Tipus</th> <th>Color</th> <th>Forma</th> </tr> <tr> <td>PROHIBIT PARAR ALS VIANANTS</td> <td>Prohibició</td> <td>Blanc</td> <td>Quadrat</td> </tr> </table>	Descripció	Tipus	Color	Forma	PROHIBIT PARAR ALS VIANANTS	Prohibició	Blanc	Quadrat	<p>SENYALS DE PROHIBICIÓ</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Descripció</th> <th>Tipus</th> <th>Color</th> <th>Forma</th> </tr> <tr> <td>AIGUA NO POTABLE</td> <td>Prohibició</td> <td>Blanc</td> <td>Quadrat</td> </tr> <tr> <td>PROHIBIT FUMAR I ENCIURE FOC</td> <td>Prohibició</td> <td>Blanc</td> <td>Quadrat</td> </tr> <tr> <td>PROHIBIT APAGAR AIGUA</td> <td>Prohibició</td> <td>Blanc</td> <td>Quadrat</td> </tr> <tr> <td>PROHIBIT FUMAR</td> <td>Prohibició</td> <td>Blanc</td> <td>Quadrat</td> </tr> </table>	Descripció	Tipus	Color	Forma	AIGUA NO POTABLE	Prohibició	Blanc	Quadrat	PROHIBIT FUMAR I ENCIURE FOC	Prohibició	Blanc	Quadrat	PROHIBIT APAGAR AIGUA	Prohibició	Blanc	Quadrat	PROHIBIT FUMAR	Prohibició	Blanc	Quadrat	<p>SENYALS D'ADVERTÈNCIA</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Descripció</th> <th>Tipus</th> <th>Color</th> <th>Forma</th> </tr> <tr> <td>RISC DE CONTAC A MÈTALS CONDUCTORS</td> <td>Perill</td> <td>Verd</td> <td>Triàngul</td> </tr> <tr> <td>PROHIBIT ENCIURE FOC</td> <td>Prohibició</td> <td>Blanc</td> <td>Quadrat</td> </tr> <tr> <td>PROHIBIT ENCIURE FOC</td> <td>Prohibició</td> <td>Blanc</td> <td>Quadrat</td> </tr> <tr> <td>PROHIBIT ENCIURE FOC</td> <td>Prohibició</td> <td>Blanc</td> <td>Quadrat</td> </tr> </table>	Descripció	Tipus	Color	Forma	RISC DE CONTAC A MÈTALS CONDUCTORS	Perill	Verd	Triàngul	PROHIBIT ENCIURE FOC	Prohibició	Blanc	Quadrat	PROHIBIT ENCIURE FOC	Prohibició	Blanc	Quadrat	PROHIBIT ENCIURE FOC	Prohibició	Blanc	Quadrat												
Descripció	Tipus	Color	Forma																																																												
PROHIBIT PARAR ALS VIANANTS	Prohibició	Blanc	Quadrat																																																												
Descripció	Tipus	Color	Forma																																																												
AIGUA NO POTABLE	Prohibició	Blanc	Quadrat																																																												
PROHIBIT FUMAR I ENCIURE FOC	Prohibició	Blanc	Quadrat																																																												
PROHIBIT APAGAR AIGUA	Prohibició	Blanc	Quadrat																																																												
PROHIBIT FUMAR	Prohibició	Blanc	Quadrat																																																												
Descripció	Tipus	Color	Forma																																																												
RISC DE CONTAC A MÈTALS CONDUCTORS	Perill	Verd	Triàngul																																																												
PROHIBIT ENCIURE FOC	Prohibició	Blanc	Quadrat																																																												
PROHIBIT ENCIURE FOC	Prohibició	Blanc	Quadrat																																																												
PROHIBIT ENCIURE FOC	Prohibició	Blanc	Quadrat																																																												
	<p>SENYALS DE OBLIGACIÓ</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Descripció</th> <th>Tipus</th> <th>Color</th> <th>Forma</th> </tr> <tr> <td>ÚS OBLIGATORI DE CASCO PROTECTOR</td> <td>Obligació</td> <td>Blau</td> <td>Quadrat</td> </tr> <tr> <td>ÚS OBLIGATORI DE MASCARINA</td> <td>Obligació</td> <td>Blau</td> <td>Quadrat</td> </tr> </table>	Descripció	Tipus	Color	Forma	ÚS OBLIGATORI DE CASCO PROTECTOR	Obligació	Blau	Quadrat	ÚS OBLIGATORI DE MASCARINA	Obligació	Blau	Quadrat	<p>SENYALS DE OBLIGACIÓ</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Descripció</th> <th>Tipus</th> <th>Color</th> <th>Forma</th> </tr> <tr> <td>RISC DE CONTAC A MÈTALS CONDUCTORS</td> <td>Perill</td> <td>Verd</td> <td>Triàngul</td> </tr> <tr> <td>PROHIBIT ENCIURE FOC</td> <td>Prohibició</td> <td>Blanc</td> <td>Quadrat</td> </tr> <tr> <td>PROHIBIT ENCIURE FOC</td> <td>Prohibició</td> <td>Blanc</td> <td>Quadrat</td> </tr> <tr> <td>PROHIBIT ENCIURE FOC</td> <td>Prohibició</td> <td>Blanc</td> <td>Quadrat</td> </tr> </table>	Descripció	Tipus	Color	Forma	RISC DE CONTAC A MÈTALS CONDUCTORS	Perill	Verd	Triàngul	PROHIBIT ENCIURE FOC	Prohibició	Blanc	Quadrat	PROHIBIT ENCIURE FOC	Prohibició	Blanc	Quadrat	PROHIBIT ENCIURE FOC	Prohibició	Blanc	Quadrat																													
Descripció	Tipus	Color	Forma																																																												
ÚS OBLIGATORI DE CASCO PROTECTOR	Obligació	Blau	Quadrat																																																												
ÚS OBLIGATORI DE MASCARINA	Obligació	Blau	Quadrat																																																												
Descripció	Tipus	Color	Forma																																																												
RISC DE CONTAC A MÈTALS CONDUCTORS	Perill	Verd	Triàngul																																																												
PROHIBIT ENCIURE FOC	Prohibició	Blanc	Quadrat																																																												
PROHIBIT ENCIURE FOC	Prohibició	Blanc	Quadrat																																																												
PROHIBIT ENCIURE FOC	Prohibició	Blanc	Quadrat																																																												

	<p>Promotor:</p> <p>AUNTAMENT D'AVINYONET DEL PENEDÈS</p>	<p>Títol</p> <p>PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU PER A L'AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS</p>	<p>Nom del plànol</p>	<p>Autor</p>	<p>ESTUDI DE SEGURETAT I SAU -SERVALITZACIÓ COL·LECTIVES-</p>	<p>QUERALT SANTANDREU I COLAS Enginyers de crònica col. núm. 29.996</p> <p>SANENGI</p>	<p>Escala</p> <p>NTS</p>	<p>Ref.: Q25029</p> <p>Data: Juny de 2025</p> <p>Full: Plànol</p> <p>1 de 2</p> <p>SS04</p>
--	--	---	-----------------------	--------------	--	---	--------------------------	---



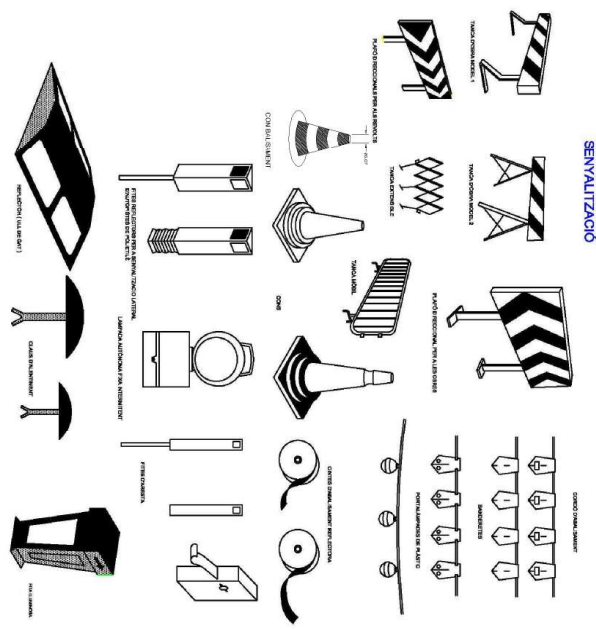
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36286945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D956F9FA7C178FB091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyoneiddeparedes



SENYALS DOBLIGACIÓ

Tipus	Color	Forma	Exemple
DE OBLIGACIÓ DE BOTES DE SEGURATAT	BLANC	BLANC	
DE OBLIGACIÓ DE GUANTS	BLANC	BLANC	
DE OBLIGACIÓ DE PALLERES	BLANC	BLANC	
DE OBLIGACIÓ DE PROTECTORS AURTALS	BLANC	BLANC	

Tipus	Color	Forma	Exemple
OBLIGACIÓ DE LLIBRAR PLANTES	BLANC	BLANC	
OBLIGACIÓ DE CONTING DE RESURFAT	BLANC	BLANC	
DE OBLIGACIÓ DE BOTES ALLAITS	BLANC	BLANC	
DE OBLIGACIÓ DE GUANTS A LLANTS	BLANC	BLANC	



GRANJA AMB TANC DE RESURFAT

GRANJA AMB OMBRES

Tipus	Color	Forma	Exemple
DE OBLIGACIÓ DE BOTES DE RESURFAT	BLANC	BLANC	
DE OBLIGACIÓ DE GUANTS A LLANTS	BLANC	BLANC	

PROHIBIT EL PAS A TOTA PERSONA ALEMÀ A L'OBRA

SENYAL DE PERILL DE CAIGUDA DE COSA

Promotor:

Títol:
 PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU PER A L'AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIA DELS GORGS

Nom del planol:
 Autoro

Autoro:
 ESTUDI DE SEGURETAT I SAUET -SENVALITZACIÓ COL·LECTIVES-

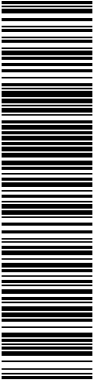
Escalera:
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 NTS

Referència:
 Q25029
 Full 1
 2 de 2


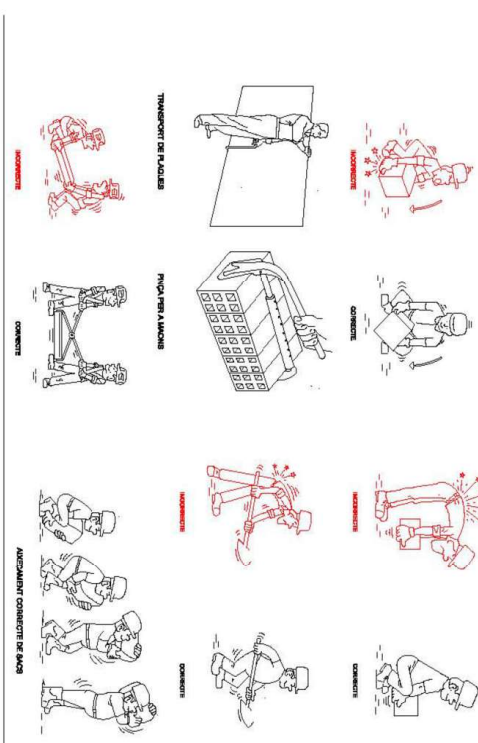
Data:
 Juny de 2025

Plànol:
 SS04

Logo:



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetdelpenedes

 Promotor: AJUNTAMENT D'AVINYONET DEL PENEDÈS	Títol PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU PER A L'AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIA DELS GORGS	Nom del plànol ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT -BONES PRÀCTIQUES-	Autora QUERALT SANTANDREU I COLAS Enginyera de ciències col. núm. 29.996 SANENGI	Escala NTS	Ref.: Q25029 Full: Plànol 1 de 1 Data: Juny de 2025 Plànol: SS05
<p>FORMA DE CÀRREGA MANUAL MANIPULACIÓ D'ELEMENTS A L'OBRA</p> 					

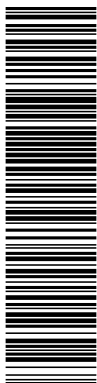
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU AMPLOIACIÓ EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025

IDENTIFICADORS

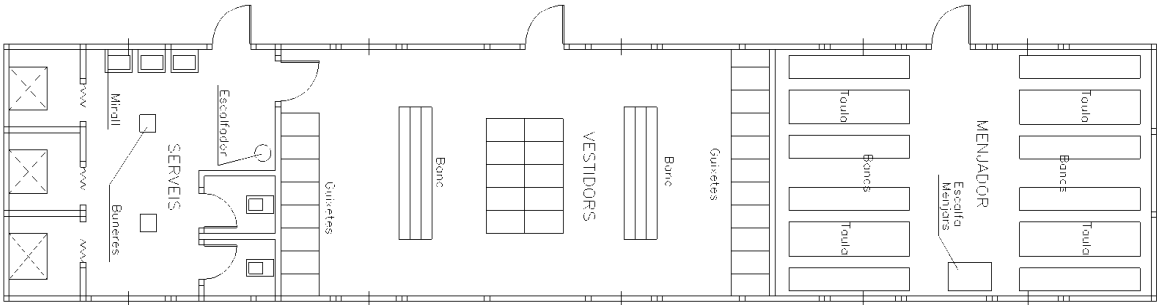

ALTRES DADES
Codi per a validació: **OJL99-0AR80-P7R36**
Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05
Pàgina 256 de 670

SIGNATURES

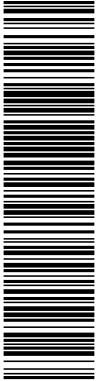
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945.OJL99-0AR80-P7R36.B617420BC9E2D958F8FA7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelpenedes

	
Promotor:  AJUNTAMENT D'AVINYONET DEL PENEDÈS	
Títol: PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU PER A L'AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIA DELS GORGS	
Nom del plànol: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT -INSTAL·LACIONS-	
Autor: Autora	
Escala: NTS	
Ref.: Q25029	Data: Juny de 2025
Fuill: 1 de 1	Plànol: SS06
SANENGI QUERALT SANTANDREU I COLAS Enginyers de crònica, col. núm. 29.996	

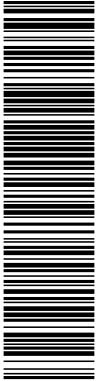
DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 257 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945/OJL99-0AR80-P7R36/B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0), generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes

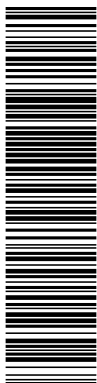
Pressupost

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 258 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945/OJL99-0AR80-P7R36/B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetdelperedes

-Amidaments



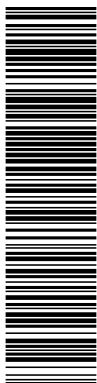
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3628945.OJL99-0AR80-P7R36.B61420BC6E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://sede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdipenedes

AMIDAMENTS

SIS AMPLIACIÓ EDAR ST. SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL C01 PROTECCIONS INDIVIDUALS							
E10001	U CASC SEURETAT HOMOLOGAT Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat.						3,00
E10003	U ULLERES ANTIPOLS I ANTIIMPACTES Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades.						3,00
E10004	U ULLERES SEURETAT Ulleres de seguretat per a oxitall.						3,00
E10005	U CARETA RESPIRACIO ANTIPOLS Careta de protecció respiratòria, homologada.						3,00
E10006	U FILTRE CARETA ANTIPOLS Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat.						3,00
E10007	U PROTECTOR AUDITIU Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat.						3,00
E10008	U CINTURO DE SEURETAT Cinturó de seguretat de subjecció.						3,00
E10009	U CINTURO SEURETAT ANTIVIBRAT. Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable.						3,00
E10010	U MONO DE TREBALL Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors.						3,00
E10011	U IMPERMEABLE Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm. de gruix, de color viu, homologat.						3,00
E10016	U GUANTS DIELECTRICS (PARELL) Parella de guants dielèctrics, homologats.						3,00
E10017	U GUANTS DE GOMA FINS (PARELL) Parella de guants de goma fins.						3,00

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 260 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045 OJL99-0AR80-P7R36 B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdelpenedes

AMIDAMENTS

SIS AMPLIACIÓ EDAR ST. SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
E10018	U GUANTS DE CUIR (PARELL) Parella de guants de cuir.						3,00
E10019	U PARELL BOTES IMPERMEABLES Parell de botes impermeables a l'aigua i a la humitat.						1,00
E10020	U PARELL BOTES SEGURETAT LONA Parella de botes de seguretat de lona.						1,00
E10021	U PARELL BOTES SEGURETAT CUIR Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora pel taló, llengüeta de manxa, de desprendiment ràpid, amb punta metàl·lica.						1,00
E10022	U PARELL BOTES DIELECTRIQUES Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora pel taló, llengüeta de manxa, de desprendiment ràpid, amb puntera metàl·lica.						1,00

Codi per a validació: **OJL99-0AR80-P7R36**
Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05
Pàgina 261 de 670

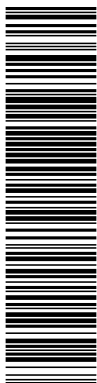
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

SIS AMPLIACIÓ EDAR ST. SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL C02 PROTECCIONS COLLECTIVES							
E110101	ML MARCA VIAL DISCONTÍNUA 10 CM PROVISIONAL Pintat sobre paviment d'una faixa discontinua de 10 cm d'amplada i color groc, amb pintura reflectora de dos components i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada, inclou premarcatge, inclou esborrat de marques a la finalització de l'obra.						5,00
E110102	ML MARCA VIAL CONTÍNUA 10 CM PROVISIONAL Pintat sobre paviment d'una faixa continua de 10 cm d'amplada i color groc, amb pintura reflectora de dos components i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada, inclou premarcatge, inclou esborrat de marques a la finalització de l'obra						5,00
E11001	U SENYAL NORMALITZADA TRAFIC Senyal normalitzada de tràfic, inclús suport metàl.lic, col.locació i retirada.						2,00
E11002	U CARTELL INDICATIU DE RISC Cartell indicatiu de risc, inclús suport metàl.lic, col.locació i retirada.						1,00
E11003	ML CORDO BALIZAMENT REFLECTANT Cordó d'abaliment reflectant, inclosos suports, col.locació i retirada.						30,00
E11004	U PANELL DIRECCIONAL Panell direccional de desviació de tràfic, inclús col.locació i retirada.						2,00
E11005	U BARRERA DESVIACIO TRAFIC Barrera tipus New Jersey prefabricada, inclús col.locació i retirada.						2,00
E11007	H CAMIO DE REG AMB CONDUCTOR Reg de carrers amb tractor amb cuba per eliminar la pols						8,00
E11009	U CON DE PLÀSTIC REFLECTOR Con de plàstic reflector de 90 cm d'alçada						8,00
E11010	U LLUMENERA LAMPADA INTERMITENT Llumenera amb làmpada intermitent de color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmunatge inclós						2,00
E11008	H MA D'OBRA BRIGADA SEGURETAT Mà d'obra de la brigada de seguretat per al manteniment i reposició de les proteccions.						8,00
E11011	H MA D'OBRA SENYALISTA Mà d'obra senyalista						8,00
E110110	ML FRESSAT DE MARCA VIAL Eliminació de marques vials mitjançant fressat						

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 262 de 670	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



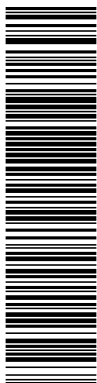
AMIDAMENTS

SIS AMPLIACIÓ EDAR ST. SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
							10,00

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045 OJL99-0AR80-P7R36 B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyoneiddeperedes

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 263 de 670	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



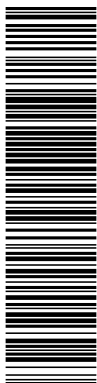
AMIDAMENTS

SIS AMPLIACIÓ EDAR ST. SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
CAPITOL C03 EXTINCIÓ D'INCENDIS							
E12001	U EXTINTOR DE POLS POLIVALENT Extintor de pols polivalent, inclosos el suport i la col.locació.						1,00

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045/OJL99-0AR80-P7R36/B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0), generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetdelperedes

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 264 de 670	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



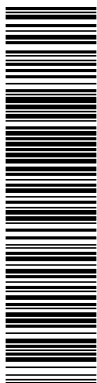
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://sede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdipenedes

AMIDAMENTS

SIS AMPLIACIÓ EDAR ST. SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL C04 INSTAL·LACIONS HIGIENE I BENESTAR							
E13001	U MES LLOGUER BARRACONS Lloguer de mòdul prefabricat per ús de menjador, vestidors i sanitaris.						3,00
E13002	U TAULA DE FUSTA Taula de fusta per a 10 persones.						1,00
E13003	U BANCS DE FUSTA Banc de fusta per a 5 persones.						1,00
E13005	U RADIADOR INFRAROJOS Radiador elèctric d'infrarojos						1,00
E13006	U RECIPIENT PER A ESCOMBRARIES Recipient per a recollida d'escombraries						1,00
E13007	U GUIXETA METÀL·LICA INDIVIDUAL Guixeta metàl·lica individual amb clau.						3,00
E13008	H NETEJA I CONSERVACIO INSTAL. Neteja i conservació d'instal·lacions per al personal (es considera un peó).						8,00

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 265 de 670	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



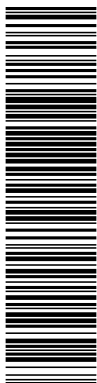
AMIDAMENTS

SIS AMPLIACIÓ EDAR ST. SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
CAPITOL C05 PROTECCIÓ INSTAL·LACIÓ ELECTRICA							
E14001	U INSTAL·LACIO POSTA A TERRA Instal·lació de posta a terra composta per cable de coure, electrode connectat a terra en masses metàl·liques, etc.						1,00
E14002	U INTERRUPTOR DIFERENCIAL M.S. Interruptor diferencial de mitja sensibilitat (300 mA).						1,00
E14003	U INTERRUPTOR DIFERENCIAL A.S. Interruptor diferencial d'alta sensibilitat (30 mA).						1,00

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045 OJL99-0AR80-P7R36 B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdelpenedes

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 266 de 670	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



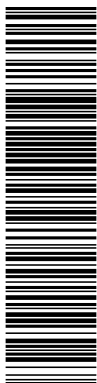
AMIDAMENTS

SIS AMPLIACIÓ EDAR ST. SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
CAPITOL C06 MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS							
E15001	U FARMACIOLA INSTAL. A L'OBRA Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de Seguretat i Salut en el treball.						1,00
E15003	PA RECONeixEMENT MÈDIC OBLIGAT. Reconeixement mèdic obligatori.						1,00

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045 OJL99-0AR80-P7R36 B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdelpenedes

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 267 de 670	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



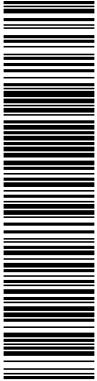
AMIDAMENTS

SIS AMPLIACIÓ EDAR ST. SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
CAPITOL C07 FORMACIO I REUNIONS OBLIGATÒRIES							
E16001	U REUNIONS COMITE SEURETAT Per a hores de reunions mensuals del Comitè de Seguretat i Higiene, si escau.						1,00
E16002	U PER A HORES FORMACIO SEURET. Per a hores de formació en matèria de Seguretat i Higiene en el treball.						3,00

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045 OJL99-0AR80-P7R36 B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyoneidfpereades

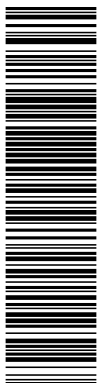
DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 268 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes

-Quadre de preus núm. 1

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 269 de 670	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



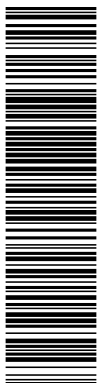
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyoneidtdelpeenedes

QUADRE DE PREUS 1

SIS AMPLIACIÓ EDAR ST. SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL C01 PROTECCIONS INDIVIDUALS			
E10001	U	CASC SEURETAT HOMOLOGAT Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat.	2,58
			DOS EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS
E10003	U	ULLERES ANTIPOLS I ANTIIMPACTES Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades.	7,51
			SET EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS
E10004	U	ULLERES SEURETAT Ulleres de seguretat per a oxitall.	3,61
			TRES EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS
E10005	U	CARETA RESPIRACIO ANTIPOLS Caretas de protecció respiratòria, homologada.	7,21
			SET EUROS amb VINT-I-UN CÈNTIMS
E10006	U	FILTRE CARETA ANTIPOLS Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat.	0,36
			ZERO EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS
E10007	U	PROTECTOR AUDITIU Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat.	10,22
			DEU EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS
E10008	U	CINTURO DE SEURETAT Cinturó de seguretat de subjecció.	15,53
			QUINZE EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS
E10009	U	CINTURO SEURETAT ANTIVIBRAT. Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable.	14,42
			CATORZE EUROS amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS
E10010	U	MONO DE TREBALL Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors.	9,84
			NOU EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS
E10011	U	IMPERMEABLE Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm. de gruix, de color viu, homologat.	9,82
			NOU EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS
E10016	U	GUANTS DIELECTRICS (PARELL) Parella de guants dielèctrics, homologats.	21,04
			VINT-I-UN EUROS amb QUATRE CÈNTIMS

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 270 de 670	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

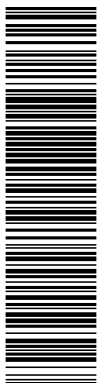


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelpeenedes

QUADRE DE PREUS 1

SIS AMPLIACIÓ EDAR ST. SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	UD	RESUM	PREU
E10017	U	GUANTS DE GOMA FINS (PARELL) Parella de guants de goma fins.	1,50
		UN EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS	
E10018	U	GUANTS DE CUIR (PARELL) Parella de guants de cuir.	2,10
		DOS EUROS amb DEU CÈNTIMS	
E10019	U	PARELL BOTES IMPERMEABLES Parell de botes impermeables a l'aigua i a la humitat.	7,81
		SET EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS	
E10020	U	PARELL BOTES SEGURETAT LONA Parella de botes de seguretat de lona.	17,83
		DISSET EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS	
E10021	U	PARELL BOTES SEGURETAT CUIR Parella de botes de seguretat resistent a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora pel taló, llengüeta de marxa, de desprendiment ràpid, amb punta metàl·lica.	19,23
		DINOU EUROS amb VINTI-TRES CÈNTIMS	
E10022	U	PARELL BOTES DIELECTRIQUES Parella de botes dielèctriques resistent a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora pel taló, llengüeta de marxa, de desprendiment ràpid, amb puntera metàl·lica.	24,04
		VINTI-QUATRE EUROS amb QUATRE CÈNTIMS	



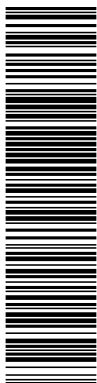
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3628945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://sede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonnetdipenedes

QUADRE DE PREUS 1

SIS AMPLIACIÓ EDAR ST. SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL C02 PROTECCIONS COLLECTIVES			
E110101	ML	MARCA VIAL DISCONTÍNUA 10 CM PROVISIONAL Pintat sobre paviment d'una faixa discontinua de 10 cm d'amplada i color groc, amb pintura reflectora de dos components i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada, inclou premarcatge, inclou esborrat de marques a la finalització de l'obra.	0,32
		ZERO EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS	
E110102	ML	MARCA VIAL CONTÍNUA 10 CM PROVISIONAL Pintat sobre paviment d'una faixa contínua de 10 cm d'amplada i color groc, amb pintura reflectora de dos components i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada, inclou premarcatge, inclou esborrat de marques a la finalització de l'obra	0,41
		ZERO EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS	
E11001	U	SENYAL NORMALITZADA TRAFIC Senyal normalitzada de tràfic, inclús suport metàl·lic, col·locació i retirada.	18,33
		DIVUIT EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS	
E11002	U	CARTELL INDICATIU DE RISC Cartell indicatiu de risc, inclús suport metàl·lic, col·locació i retirada.	13,55
		TRETZE EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS	
E11003	ML	CORDO BALIZAMENT REFLECTANT Cordó d'abalisament reflectant, inclosos suports, col·locació i retirada.	0,91
		ZERO EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS	
E11004	U	PANELL DIRECCIONAL Panell direccional de desviació de tràfic, inclús col·locació i retirada.	25,15
		VINT-I-CINC EUROS amb QUINZE CÈNTIMS	
E11005	U	BARRERA DESVIACIO TRAFIC Barrera tipus New Jersey prefabricada, inclús col·locació i retirada.	20,53
		VINT EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS	
E11007	H	CAMIO DE REG AMB CONDUCTOR Reg de carrers amb tractor amb cuba per eliminar la pols	23,31
		VINT-I-TRES EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS	
E11009	U	CON DE PLÀSTIC REFLECTOR Con de plàstic reflector de 90 cm d'alçada	5,52
		CINC EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS	
E11010	U	LLUMENERA LAMPADA INTERMITENT Llumenera amb làmpada intermitent de color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclós	10,89
		DEU EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS	
E11008	H	MA D'OBRA BRIGADA SEGURETAT Mà d'obra de la brigada de seguretat per al manteniment i reposició de les proteccions.	16,00
		SETZE EUROS	
E11011	H	MA D'OBRA SENYALISTA Mà d'obra senyalista	16,00
		SETZE EUROS	

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIÀ DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 272 de 670	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



QUADRE DE PREUS 1

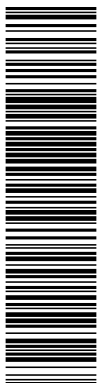
SIS AMPLIACIÓ EDAR ST. SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	UD	RESUM	PREU
E110110	ML	FRESSAT DE MARCA VIAL Eliminació de marques vials mitjançant fressat	0,35

ZERO EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045/OJL99-0AR80-P7R36/B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0), generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyoneidfpereades

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 273 de 670	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



QUADRE DE PREUS 1

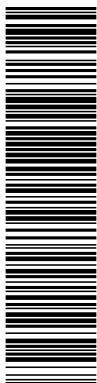
SIS AMPLIACIÓ EDAR ST. SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL C03 EXTINCIÓ D'INCENDIS			
E12001	U	EXTINTOR DE POLS POLIVALENT Extintor de pols polivalent, inclosos el suport i la col.locació.	56,00

CINQUANTA-SIS EUROS

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyoneidfpereades

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 274 de 670	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

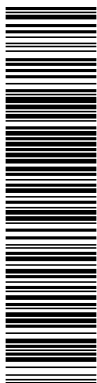


QUADRE DE PREUS 1

SIS AMPLIACIÓ EDAR ST. SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL C04 INSTAL·LACIONS HIGIENE I BENESTAR			
E13001	U	MES LLOGUER BARRACONS Loguer de mòdul prefabricat per ús de menjador, vestidors i sanitaris.	69,17
		SEIXANTA-NOU EUROS amb DISSET CÈNTIMS	
E13002	U	TAULA DE FUSTA Taula de fusta per a 10 persones.	32,79
		TRENTA-DOS EUROS amb SETANTA-NOU CÈNTIMS	
E13003	U	BANCS DE FUSTA Banc de fusta per a 5 persones.	13,22
		TRETZE EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS	
E13005	U	RADIADOR INFRAROJOS Radiador elèctric d'infrarojos	26,44
		VINT-I-SIS EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS	
E13006	U	RECIPIENT PER A ESCOMBRARIES Recipient per a recollida d'escombraries	18,03
		DIVUIT EUROS amb TRES CÈNTIMS	
E13007	U	GUIXETA METAL·LICA INDIVIDUAL Guixeta metàl·lica individual amb clau.	14,22
		CATORZE EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS	
E13008	H	NETEJA I CONSERVACIO INSTAL. Neteja i conservació d'instal·lacions per al personal (es considera un peó).	16,00
		SETZE EUROS	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045/OJL99-0AR80-P7R36/B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://sede.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdipenedes



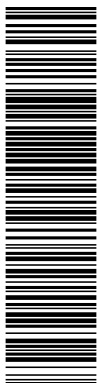
QUADRE DE PREUS 1

SIS AMPLIACIÓ EDAR ST. SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL C05 PROTECCIÓ INSTAL·LACIÓ ELECTRICA			
E14001	U	INSTAL·LACIÓ POSTA A TERRA Instal·lació de posta a terra composta per cable de coure, electrode connectat a terra en masses metàl·liques, etc.	125,00
		CENT VINT-I-CINC EUROS	
E14002	U	INTERRUPTOR DIFERENCIAL M.S. Interruptor diferencial de mitja sensibilitat (300 mA).	86,05
		VUITANTA-SIS EUROS amb CINC CÈNTIMS	
E14003	U	INTERRUPTOR DIFERENCIAL A.S. Interruptor diferencial d'alta sensibilitat (30 mA).	90,00
		NORANTA EUROS	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdelpenedes

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 276 de 670	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



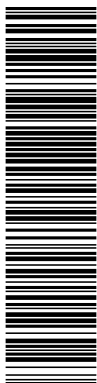
QUADRE DE PREUS 1

SIS AMPLIACIÓ EDAR ST. SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL C06 MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS			
E15001	U	FARMACIOLA INSTAL. A L'OBRA Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de Seguretat i Salut en el treball.	193,73
		CENT NORANTA-TRES EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS	
E15003	PA	RECONeixEMENT MÈDIC OBLIGAT. Reconeixement mèdic obligatori.	420,00
		QUATRE-CENTS VINT EUROS	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045 OJL99-0AR80-P7R36 B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdelpenedes

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC_EXECUTIU_AMPLIACIO_EDAR_SANT_SEBASTIA_DELS_GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 277 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



QUADRE DE PREUS 1

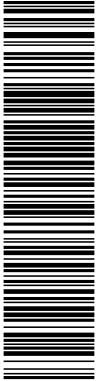
SIS AMPLIACIÓ EDAR ST. SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL C07 FORMACIO I REUNIONS OBLIGATÒRIES			
E16001	U	REUNIONS COMITE SEURETAT Per a hores de reunions mensuals del Comitè de Seguretat i Higiene, si escau.	110,00
		CENT DEU EUROS	
E16002	U	PER A HORES FORMACIO SEURET. Per a hores de formació en matèria de Seguretat i Higiene en el treball.	60,00
		SEIXANTA EUROS	

Avinyonet del Penedès, juliol 2025.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045/OJL99-0AR80-P7R36/B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelpenedes

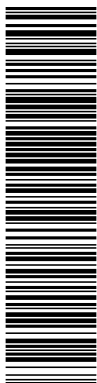
DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 278 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045/OJL99-0AR80-P7R36/B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0), generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes

-Pressupost general

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 279 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

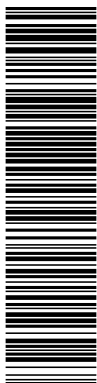


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045 OJL99-0AR80-P7R36 B61420BC96E2D95F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnedelpeuedes

PRESSUPOST

SIS AMPLIACIÓ EDAR ST. SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL C01 PROTECCIONS INDIVIDUALS				
E10001	U CASC SEGURETAT HOMOLOGAT Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat.	3,00	2,58	7,74
E10003	U ULLERES ANTIPOLS I ANTIIMPACTES Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades.	3,00	7,51	22,53
E10004	U ULLERES SEGURETAT Ulleres de seguretat per a oxitall.	3,00	3,61	10,83
E10005	U CARETA RESPIRACIO ANTIPOLS Careta de protecció respiratòria, homologada.	3,00	7,21	21,63
E10006	U FILTRE CARETA ANTIPOLS Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat.	3,00	0,36	1,08
E10007	U PROTECTOR AUDITIU Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat.	3,00	10,22	30,66
E10008	U CINTURO DE SEGURETAT Cinturó de seguretat de subjecció.	3,00	15,53	46,59
E10009	U CINTURO SEGURETAT ANTIVIBRAT. Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable.	3,00	14,42	43,26
E10010	U MONO DE TREBALL Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors.	3,00	9,84	29,52
E10011	U IMPERMEABLE Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm. de gruix, de color viu, homologat.	3,00	9,82	29,46
E10016	U GUANTS DIELECTRICS (PARELL) Parella de guants dielèctrics, homologats.	3,00	21,04	63,12
E10017	U GUANTS DE GOMA FINS (PARELL) Parella de guants de goma fins.	3,00	1,50	4,50
E10018	U GUANTS DE CUIR (PARELL) Parella de guants de cuir.	3,00	2,10	6,30



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdelpenedes

PRESSUPOST

SIS AMPLIACIÓ EDAR ST. SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
E10019	U PARELL BOTES IMPERMEABLES Parell de botes impermeables a l'aigua i a la humitat.	1,00	7,81	7,81
E10020	U PARELL BOTES SEGURETAT LONA Parella de botes de seguretat de lona.	1,00	17,83	17,83
E10021	U PARELL BOTES SEGURETAT CUIR Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora pel taló, llengüeta de manxa, de desprendiment ràpid, amb punta metàl·lica.	1,00	19,23	19,23
E10022	U PARELL BOTES DIELECTRIQUES Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora pel taló, llengüeta de manxa, de desprendiment ràpid, amb puntera metàl·lica.	1,00	24,04	24,04
TOTAL CAPITOL C01 PROTECCIONS INDIVIDUALS.....				386,13



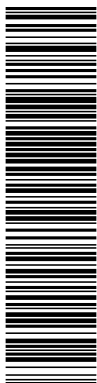
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045-OJL99-0AR80-P7R36-B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://sede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdipenedes

PRESSUPOST

SIS AMPLIACIÓ EDAR ST. SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL C02 PROTECCIONS COL.LECTIVES				
E110101	ML MARCA VIAL DISCONTÍNUA 10 CM PROVISIONAL Pintat sobre paviment d'una faixa discontinua de 10 cm d'amplada i color groc, amb pintura reflectora de dos components i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada, inclou premarcatge, inclou esborrat de marques a la finalització de l'obra.	5,00	0,32	1,60
E110102	ML MARCA VIAL CONTÍNUA 10 CM PROVISIONAL Pintat sobre paviment d'una faixa continua de 10 cm d'amplada i color groc, amb pintura reflectora de dos components i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada, inclou premarcatge, inclou esborrat de marques a la finalització de l'obra	5,00	0,41	2,05
E11001	U SENYAL NORMALITZADA TRAFIC Senyal normalitzada de tràfic, inclús suport metàl.lic, col.locació i retirada.	2,00	18,33	36,66
E11002	U CARTELL INDICATIU DE RISC Cartell indicatiu de risc, inclús suport metàl.lic, col.locació i retirada.	1,00	13,55	13,55
E11003	ML CORDO BALIZAMENT REFLECTANT Cordó d'abaliment reflectant, inclosos suports, col.locació i retirada.	30,00	0,91	27,30
E11004	U PANELL DIRECCIONAL Panell direccional de desviació de tràfic, inclús col.locació i retirada.	2,00	25,15	50,30
E11005	U BARRERA DESVIACIO TRAFIC Barrera tipus New Jersey prefabricada, inclús col.locació i retirada.	2,00	20,53	41,06
E11007	H CAMIO DE REG AMB CONDUCTOR Reg de carrers amb tractor amb cuba per eliminar la pols	8,00	23,31	186,48
E11009	U CON DE PLÀSTIC REFLECTOR Con de plàstic reflector de 90 cm d'alçada	8,00	5,52	44,16
E11010	U LLUMENERA LAMPADA INTERMITENT Llumenera amb làmpada intermitent de color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmunatge inclós	2,00	10,89	21,78
E11008	H MA D'OBRA BRIGADA SEURETAT Mà d'obra de la brigada de seguretat per al manteniment i reposició de les proteccions.	8,00	16,00	128,00
E11011	H MA D'OBRA SENYALISTA Mà d'obra senyalista	8,00	16,00	128,00
E110110	ML FRESSAT DE MARCA VIAL Eliminació de marques vials mitjançant fressat	10,00	0,35	3,50
TOTAL CAPITOL C02 PROTECCIONS COL.LECTIVES				684,44

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 282 de 670	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



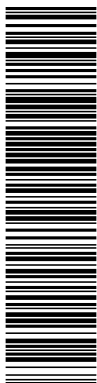
PRESSUPOST

SIS AMPLIACIÓ EDAR ST. SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL C03 EXTINCIÓ D'INCENDIS				
E12001	U EXTINTOR DE POLS POLIVALENT Extintor de pols polivalent, inclosos el suport i la col.locació.			
		1,00	56,00	56,00
TOTAL CAPITOL C03 EXTINCIÓ D'INCENDIS				56,00

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045/OJL99-0AR80-P7R36/B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdelpenedes

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 283 de 670	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



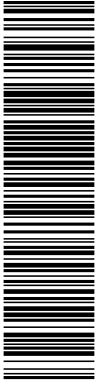
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdipenedes

PRESSUPOST

SIS AMPLIACIÓ EDAR ST. SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL C04 INSTAL·LACIONS HIGIENE I BENESTAR				
E13001	U MES LLOGUER BARRACONS Lloguer de mòdul prefabricat per ús de menjador, vestidors i sanitaris.	3,00	69,17	207,51
E13002	U TAULA DE FUSTA Taula de fusta per a 10 persones.	1,00	32,79	32,79
E13003	U BANCOS DE FUSTA Banc de fusta per a 5 persones.	1,00	13,22	13,22
E13005	U RADIADOR INFRAROJOS Radiador elèctric d'infrarojos	1,00	26,44	26,44
E13006	U RECIPIENT PER A ESCOMBRARIES Recipient per a recollida d'escombraries	1,00	18,03	18,03
E13007	U GUIXETA METÀL·LICA INDIVIDUAL Guixeta metàl·lica individual amb clau.	3,00	14,22	42,66
E13008	H NETEJA I CONSERVACIO INSTAL. Neteja i conservació d'instal·lacions per al personal (es considera un peó).	8,00	16,00	128,00
TOTAL CAPITOL C04 INSTAL·LACIONS HIGIENE I BENESTAR.....				468,65

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 284 de 670	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



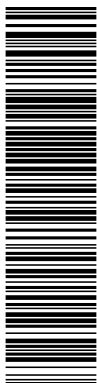
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045-OJL99-0AR80-P7R36-B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdelpenedes

PRESSUPOST

SIS AMPLIACIÓ EDAR ST. SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL C05 PROTECCIÓ INSTAL·LACIÓ ELECTRICA				
E14001	U INSTAL·LACIO POSTA A TERRA Instal·lació de posta a terra composta per cable de coure, electrode connectat a terra en masses metàl·liques, etc.	1,00	125,00	125,00
E14002	U INTERRUPTOR DIFERENCIAL M.S. Interruptor diferencial de mitja sensibilitat (300 mA).	1,00	86,05	86,05
E14003	U INTERRUPTOR DIFERENCIAL A.S. Interruptor diferencial d'alta sensibilitat (30 mA).	1,00	90,00	90,00
TOTAL CAPITOL C05 PROTECCIÓ INSTAL·LACIÓ ELECTRICA.....				301,05

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 285 de 670	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



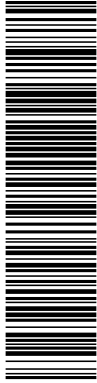
PRESSUPOST

SIS AMPLIACIÓ EDAR ST. SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL C06 MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS				
E15001	U FARMACIOLA INSTAL. A L'OBRA Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de Seguretat i Salut en el treball.	1,00	193,73	193,73
E15003	PA RECONeixEMENT MÈDIC OBLIGAT. Reconeixement mèdic obligatori.	1,00	420,00	420,00
TOTAL CAPITOL C06 MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS				613,73

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045 OJL99-0AR80-P7R36 B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyoneidfpereades

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 286 de 670	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

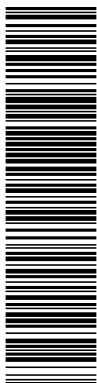


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdelpenedes

PRESSUPOST

SIS AMPLIACIÓ EDAR ST. SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL C07 FORMACIO I REUNIONS OBLIGATÒRIES				
E16001	U REUNIONS COMITE SEURETAT Per a hores de reunions mensuals del Comitè de Seguretat i Higiene, si escau.	1,00	110,00	110,00
E16002	U PER A HORES FORMACIO SEURET. Per a hores de formació en matèria de Seguretat i Higiene en el treball.	3,00	60,00	180,00
TOTAL CAPITOL C07 FORMACIO I REUNIONS OBLIGATÒRIES				290,00
TOTAL.....				2.800,00



RESUM DE PRESSUPOST
SIS AMPLIACIÓ EDAR ST. SEBASTIÀ DELS GORGS

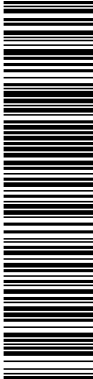
CAPITOL	RESUM	EUROS	%
C01	PROTECCIONS INDIVIDUALS.....	386,13	13,79
C02	PROTECCIONS COLLECTIVES.....	684,44	24,44
C03	EXTINCIÓ D'INCENDIS.....	56,00	2,00
C04	INSTAL·LACIONS HIGIENE I BENESTAR.....	468,65	16,74
C05	PROTECCIÓ INSTAL·LACIÓ ELECTRICA.....	301,05	10,75
C06	MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS.....	613,73	21,92
C07	FORMACIÓ I REUNIONS OBLIGATÒRIES.....	290,00	10,36
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL		2.800,00	
	13,00% Despeses Generals.....	364,00	
	6,00% Benefici industrial.....	168,00	
TOTAL		3.332,00	
	21,00% I.V.A.....	699,72	
TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA		4.031,72	

Puja el pressupost de contracta l'esmentada quantitat de QUATRE MIL TRENTA-UN EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS

Avinyonet del Penedès, juliol 2025.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045 OJL99-0AR80-P7R36 B61420BC6E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://sede.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelpenedes

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 288 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

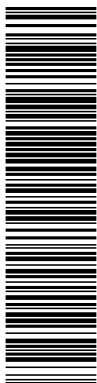


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945/OJL99-0AR80-P7R36/B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes

ANNEX 16

CONTROL DE QUALITAT

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU AMPLOIACIÓ EDAR SANT SEBASTIÀ DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 289 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045/OJL99-0AR80-P7R36/B61420BC6E2D95F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://sede.eba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnedelpebrede

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT

1. ANTECEDENTS

El present annex té per objecte la sistemàtica del control de determinades unitats d'obra, especificant i justificant tant la tipologia com la freqüència i quantitat del total d'assaigs a realitzar per garantir un òptim nivell de control.

En aquest programa s'indiquen les característiques, mètodes d'assaig i condicions d'acceptació o rebuig dels materials, així com els assaig a realitzar per tal de garantir la correcta execució de les obres.

La Direcció de les obres podrà modificar segons el seu criteri aquest pla, ampliant o reduint, els diferents capítols de control.

Quan es trobin discrepàncies entre els continguts del present programa i el Plec de Prescripcions Tècniques del present projecte, s'estarà a allò disposat per la Direcció Facultativa.

El laboratori que realitzi els assaig, anàlisis i proves referits en aquest Pla de Control de Qualitat haurà de disposar d'acreditació concedida per la Generalitat de Catalunya.

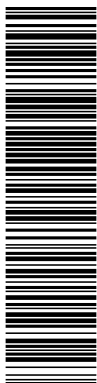
Quan el control de qualitat és inferior a l'1,5 % del Pressupost d'Execució Material, anirà íntegrament a càrrec del contractista adjudicatari.

2. NORMATIVA I REGLAMENT

La normativa aplicada per a l'elaboració del Programa de Control de Qualitat ha estat:

- Instrucció per la recepció de Cementos (RC-08).
- PG-3 i modificacions.
- Normes UNE de metodologia d'assaig i de les característiques dels materials que es citen.
- Código Estructural.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 290 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C1C78FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetdipenedes

3. PROCEDIMENT

Amb la signatura de l'Acta de Replanteig, el contractista haurà de proposar a la Direcció d'Obra almenys dues empreses degudament acreditades per a la realització dels assajos, per tal que la DO esculli la més convenient que quedarà a disposició al llarg de la totalitat de les obres.

Abans de l'inici de les obres caldrà preveure en el Pla d'Obra la realització dels assajos previstos per a cada una de les activitats de l'obra.

Mensualment el contractista haurà de presentar a la DO els resultats dels assaigs realitzats i els certificats de qualitat de tots els materials col·locats a l'obra durant aquest període.

A més, abans de portar qualsevol material a l'obra, tant si és previst en projecte com si no, el contractista haurà d'informar a la DO i esperar conformitat.

La DO podrà decidir en qualsevol moment la realització dels assaigs de control que estimi convenients.

4. CERTIFICATS DE QUALITAT I GARANTIA

Tots i cadascun dels materials i elements que siguin col·locats a l'obra, hauran d'estar acompanyats d'un certificat de qualitat i garantia.

No es considerarà vàlid cap certificat de qualitat que no estigui acompanyat pel certificat de garantia explícit del fabricant.

5. CONTROL DE QUALITAT

5.1. Tot-ú artificial

Tot-ú	Material	
	Granulometria UNE-EN 933-1	1000 m3
	Límits d'Attenberg UNE 103103 i UNE 103104	5000 m3
	Equivalent de sorra UNE-EN 933-8	5000 m3
	Proctor modificat UNE-EN 13286-2	5000 m3
	Coeficient los Angeles UNE-EN 1097-2	20000 m3
	Índex de lajas UNE-EN 933-3	20000 m3
	Proporció de cares de fractura UNE-EN 933-5	20000 m3
	Humitat natural UNE-EN 1097-5	1000 m3
	Contingut en sofre UNE-EN 1744-1	20000 m3
Contingut de fins UNE-EN 933-1	5000 m3	

Projecte tècnic executiu per a l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs

ANNEX 16

	Compactació	
	Densitats in situ UNE 103503	500 m3
	Humitat in situ	500 m3
	Plaques de càrrega UNE 103808	3500 m3

5.2. Paviment de formigó

Paviment de formigó	Resistència a compressió amb sèries de 4 provetes de 60x15x15	250 m3
----------------------------	---	--------

5.3. Mescla bituminosa

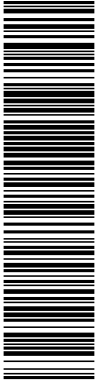
Mescla bituminosa	Material	
	Granulometria dels àrids UNE-EN 12697-2	500 tn
	Contingut de lligant UNE-EN 12697-1	500 tn
	Compactació	
	Extracció de testimonis d'aglomerat asfàltic endurit (densitat aparent i gruix)	3500 m2
	Fabricació d'una sèrie de 3 provetes Marshall S/NLT-159/86	3500 m2
	Macro textura superficial UNE-EN 13036-1	3500 m2

A la taula que s'adjunta en aquest Annex, es realitza i es justifica el programa de control de qualitat, on es defineixen els amidaments i calculen els pressupostos dels assajos requerits.

UNITATS	AMID	TIPUS D'ASSAIG	FREQÜÈNCIA	Nº ASSAIGS	PREU UNITARI	COST
Terraplens i reblerts	256,85	Classificació de sòls				
		Granulomètric UNE 103101	2000 m3	1	32,99 €	32,99 €
		Limits líquids / plastic UNE 103103 / UNE 103104	2000 m3	1	37,59 €	37,59 €
		Contingut matèria orgànica UNE 103204	2000 m3	1	44,91 €	44,91 €
		Contingut sals solubles NLT 114	2000 m3	1	22,00 €	22,00 €
		Índex CBR UNE 103502	500 ml	1	80,00 €	80,00 €
		Compactació de sòls				
		Densitats in situ UNE 103503	2000 m3	1	38,05 €	38,05 €
		Humitat in situ	2000 m3	1	13,29 €	13,29 €
		Plaques de càrrega NLT 357 (Coeficient de Balast)	1000 ml	1	164,06 €	164,06 €
		Proctor modificat UNE 103501	20000 m3	1	67,14 €	67,14 €
					SUMA	2.097,40 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045/OJL99-0AR80-P7R36/B61420BC6E2D95F8FA7C1728FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonnetdipenedes

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 292 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

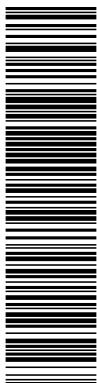


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetdelperedes

ANNEX 17

GESTIÓ DE RESIDUS

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 293 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D956F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://sede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyoneidpoperades

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

1. OBJECTE

El present estudi de gestió de residus té com objectiu fer una previsió dels residus que es generaran durant l'execució de l'obra i la gestió que es realitzarà d'aquests residus, d'acord amb les exigències de la normativa més recent, autonòmica, catalana i estatal. Aquest marc legal estableix el règim jurídic de la producció i gestió de residus de construcció i demolició, amb el fi de fomentar, per aquest ordre, la seva prevenció, reutilització i reciclat o altres formes de valorització, i l'adequat tractament dels destinats a eliminació.

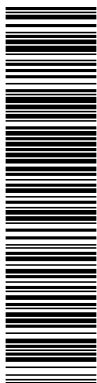
L'Estudi de Gestió de residus s'ha d'incloure en el projecte d'execució i és obligació del productor vetllar perquè així sigui i contingui els requeriments estipulats per la legislació vigent. Aquest document ha de recollir les directrius de gestió de residus de la construcció i demolició que posteriorment es concretaran a obra mitjançant el Pla de Gestió de Residus.

2. MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS

A continuació s'identifiquen totes aquelles accions de minimització a tenir en consideració, per tal, de prevenir la generació de residus de la construcció i demolició durant la fase d'obra o de reduir-ne la seva producció.

Tot seguit s'adjunta la fitxa amb les accions de minimització i prevenció, per una millor gestió de residus.

ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE		Sí <input checked="" type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No aplica
1	S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzar-los al mateix emplaçament?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
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?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

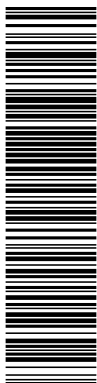


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonendelpebre

ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE		Sí <input checked="" type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No aplica <input type="checkbox"/>
4	S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	S'ha detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de la pròpia obra? La reutilització dels materials en la pròpia obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques/químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	S'ha previst el pas d'instal·lacions per cel rasos registrables i envans de cartró guix per evitar la realització de regates durant la fase d'instal·lacions?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7	S'ha modulats el projecte (paviments, acabats de façana, obertures, divisòries, etc.) per minimitzar els retalls?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8	S'ha dissenyat l'edifici tenint en compte criteris de desmuntabilitat? (Considerar en el procés de disseny unir de manera irreversible només aquells materials que tenen el mateix potencial de reciclabilitat, o bé preveure fixacions fàcilment desmuntables, de manera que sigui viable la seva separació una vegada finalitzada la seva vida útil). Per exemple, el formigó té un gran potencial de reciclabilitat i existeixen plantes recicladores d'aquest material. Però en el cas que es trobi unit a un material plàstic, la seva reciclabilitat es veurà dificultada si no s'ha previst que aquests materials es puguin separar amb facilitat. - solucions d'impermeabilització o d'aïllament tèrmic no adherit - solucions de parquet flotant front l'encolat - solucions de façanes industrialitzades - solucions d'estructures industrialitzades - solucions de paviments continus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9	Des d'un punt de vista de la disminució de la producció dels residus d'una forma global, s'han utilitzat materials que incorporin material reciclat (residus) en la seva producció?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Taula 1. Fitxa model per a la definició de les accions de prevenció de residus en la fase del projecte. Font: Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i enderrocs, Agència de Residus de Catalunya.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 295 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D95F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonnetdipenedes

3. ESTIMACIÓ DE LA GENERACIÓ DE RESIDUS

Una correcta estimació de la naturalesa i la quantitat dels residus que es preveu generar permetrà planificar-ne la seva correcta gestió.

Els residus s'han de quantificar per tipologia, en tones i en metres cúbics i s'han de codificar segons els Catàleg Europeu de Residus.

En la taula adjunta s'estimen els volums de residus generats per tipologia.

TIPOLOGIA I ESTIMACIÓ DE RESIDUS			
Materials	Tipologia ²	Densitat (Tones/m3)	Volum (m3 de residus)
	Inert, No Especial, Especial		
150101 Paper i cartró	No especial	0,000	0,000
170203 Plàstics	No especial	0,000	0,000
170101 Formigó	Inert	1,450	10,998
170302 Barreges bituminoses diferents de les barreges especificades en el codi 170301*	No especial	1,450	0,000
170201 (fusta)	No especial	0,000	0,000
170407 (metalls barrejats)	No especial	0,000	0,000
170504 Terres i pedres diferents dels especificats en el codi 170503*	Inert	1,600	777,490
160504* Aerosols	Especial	0,500	0,5

Taula 2. Definició de la tipologia i l'estimació dels residus de construcció i demolició

² Tipologia de residus, d'acord amb la tipologia d'abocadors.

³ Excepte els residus Especials.

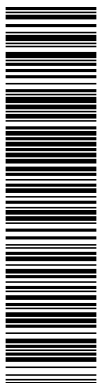
* Els quals contenen substàncies perilloses.

4. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

Una obra té dos tipus de gestió de residus, la gestió dins de l'obra i la de fora de l'obra.

Es recomana que la gestió mínima de separació selectiva per a les obres d'aquest tipus estigui formada per la segregació dels residus Inerts, dels No Especials i dels Especials (aquests sempre han d'anar separats de la resta).

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 296 de 670	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://sede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonnetdipenedes

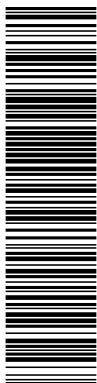
Es recomana que es realitzi una classificació en origen, ja que un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques físico-químiques exigides, reutilitzat (en els cas de la runa neta) a mateixa obra on s'ha produït.

Quan no sigui viable la classificació selectiva en origen (a la mateixa obra) és obligatori derivar els residus barrejats (inerts i no especials) cap a instal·lacions on es faci un tractament previ i des d'on el residu pugui ser finalment tramés a un gestor autoritzat per la seva valorització o, en el cas més desfavorable, cap a l'abocament a dipòsit controlat.

En el cas de l'ordenació d'aquesta cruïlla, es realitzarà una classificació en obra dels residus, els quals es col·locaran en diferents contenidors. Aquests estaran identificats amb una senyalització que indiqui quins residus ha de contenir cada recipient.



MODEL DE FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA	
1	<p>Separació segons tipologia de residu</p> <p>Especificar el tipus de separació selectiva prevista per tal de preveure un espai a l'obra.</p> <p>Cal recordar que, segons el RD 105/2008, d'1 de febrer, s'ha de preveure una separació en obra de les següents fraccions, quan de forma individualitzada per cadascuna d'elles, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats indicades a continuació.</p> <p><input type="checkbox"/> Formigó: 80 T</p> <p><input type="checkbox"/> Maons, teules, ceràmics: 40 T</p> <p><input type="checkbox"/> Metall: 2 T</p> <p><input type="checkbox"/> Fusta: 1 T</p> <p><input type="checkbox"/> Vidre: 1 T</p> <p><input type="checkbox"/> Plàstic: 0,5 T</p> <p><input type="checkbox"/> Paper i Cartró: 0,5 T</p>
Especials	<p><input checked="" type="checkbox"/> zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui).</p> <p>La legislació de Residus Especials obliga a tenir una zona adequada per a l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions, es destaquen les següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos. - El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 297 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

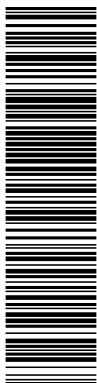


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://sede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyoneiddeperedes

MODEL DE FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA	
	<p>pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals</p> <ul style="list-style-type: none"> - Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes Especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes. - Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc. - Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites - Impermeabilitzar el terra on se situïn els contenidors de residus especials
Inerts	<input type="checkbox"/> contenidor per Inerts barrejats <input checked="" type="checkbox"/> contenidor per Inerts Formigó <input type="checkbox"/> contenidor per Inerts Ceràmica <input type="checkbox"/> contenidor per altres inerts <input checked="" type="checkbox"/> contenidor o zona d'aplec per terres que van a abocador
No Especials	<input checked="" type="checkbox"/> contenidor per metall <input type="checkbox"/> contenidor per fusta <input checked="" type="checkbox"/> contenidor per plàstic <input type="checkbox"/> contenidor per paper i cartró <input checked="" type="checkbox"/> contenidor per mescles bituminoses <input type="checkbox"/> contenidor per ... <input type="checkbox"/> contenidor per la resta de residus No Especials barrejats <input type="checkbox"/> contenidor per TOTS els residus No Especials barrejats
Inerts+No Especials	<p>Inerts + No Especials: <input type="checkbox"/> contenidor amb Inerts i No Especials barrejats</p> <p>(**) Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.</p>
2 Reciclatge de residus petris inerts en la pròpia obra	<p>Indicar, si s'escau, la quantitat de residus petris que es preveu matxucar a l'obra per reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament.</p> <p>Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a</p>

MODEL DE FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA							
			abocador:(kg): 0	(m3): 0			
			Quantitat d'àrid matxucat resultant: (cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat serà, aproximadament, un 30% menor al volum inicial de residus petris)				
			(kg): 0	(m3): 0			
3	Senyalització dels contenidors		Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.				
	Inerts		Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc. CODIS CER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)				
	No Especials barrejats		Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc. CODIS CER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, ... (codis admesos en dipòsits de residus No Especials). Aquest símbol identifica als residus No Especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu:				
			fusta	ferralla	paper i cartró	plàstic	cables elèctrics
							
	Especials		CODIS CER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica als residus Especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada pels residus Especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen a cadascun i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus Especials.				

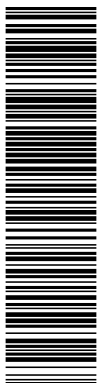
Taula 3. Resum de la gestió dels residus dintre de l'obra. Font: Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i enderroc, Agència de Residus de Catalunya.



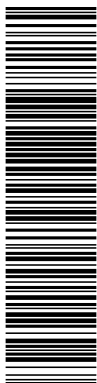
Les opcions externes de gestió són:

MODEL DE FITXA RESUM DE GESTIÓ DELS RESIDUS FORA DE L'OBRA						
4	Destí dels residus segons tipologia	Identificar els recicladors, plantes de transferència o dipòsits propers a l'entorn de l'obra on es proposa gestionar els residus de la construcció:				
		Quantitat estimada		Gestor		Observacions
	Inerts	Tones	m3	Codi	Nom	
	<input type="checkbox"/> Reciclatge					
	<input type="checkbox"/> Planta de transferència					
	<input type="checkbox"/> Planta de selecció					
	<input checked="" type="checkbox"/> Dipòsit	1.259,93	788,49	E-1035.08	DIPÒSIT CONTROLAT DE SUBIRATS	972 29 03 36
	Residus No Especials	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
		Tones	m3	Codi	Nom	
	Reciclatge:					
	<input checked="" type="checkbox"/> Reciclatge de metall	0,000	0,000			
	<input checked="" type="checkbox"/> Reciclatge de fusta	0,000	0,000			
	<input checked="" type="checkbox"/> Reciclatge de plàstic	0,000	0,000			
	<input checked="" type="checkbox"/> Reciclatge paper-cartró	0,000	0,000			
	<input type="checkbox"/> Reciclatge altres					
	<input type="checkbox"/> Planta de transferència					
	<input type="checkbox"/> Planta de selecció					
	<input checked="" type="checkbox"/> Dipòsit	0,000	0,000			
	Residus Especials	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
		Tones	m3	Codi	Nom	
	<input checked="" type="checkbox"/> Instal·lació de gestió de residus especials	0,250	0,5		GRUP VILÀ VILA	93 876 44 44

Taula 4. Resum de la gestió dels residus fora de l'obra. Font: Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i enderrocs, Agència de Residus de Catalunya.



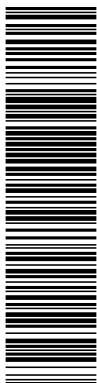
DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 300 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945/OJL99-0AR80-P7R36/B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0), generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes

ANNEX 18
EXPROPIACIONS

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIÀ DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 301 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045-OJL99-0AR80-P7R36-B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonedit@peredes

EXPROPIACIONS

1. OBJECTE DE L'ANNEX

L'objecte del present annex és estimar el valor dels béns i serveis afectats per l'execució del projecte, tant pel que fa a les superfícies de sòl expropiades com altres superfícies afectades per servitud de pas i ocupacions temporals. Es quantifica també, si escau, el valor d'altres béns i drets afectats.

La informació cadastral ha estat proporcionada per l'agència cadastral a la seva web. Amb les dades recollides de l'agència cadastral, no s'ha pogut determinar les propietaris dels terrenys afectats.

2. LEGISLACIÓ APLICABLE

La normativa a aplicar es:

- Llei de 16 de desembre de 1954, sobre expropiació forçosa.
- Decret de 26 de abril de 1957, per el que s'aprova el Reglament de la Llei d'expropiació forçosa.
- Real decret legislatiu 7/2015, de 30 d'octubre, pel que s'aprova el text refós de la Llei del sol i rehabilitació urbana.
- Real decret 1492/2011, de 24 d'octubre, pel que s'aprova el Reglament de valoracions de la Llei del Sol.

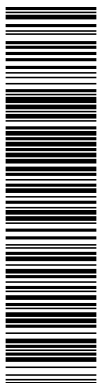
3. CRITERIS GENERALS

3.1. DESCRIPCIÓ I TIPUS DE TERRENYS AFECTATS

Les afectacions determinades a partir de les dades de cadastre, s'inclouen en aquest annex i es detallen en el quadre que s'adjunta.

L'ús dels terrenys afectats, es recull de la informació que s'obté del cadastre. Els usos indicats s'han contrastat amb visita sobre el terreny, per establir l'ús real a l'hora de redacció del projecte.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC_EXECUTIU_AMPLOACIO_EDAR_SANT_SEBASTIA_DELS_GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 302 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D95F8FA7C1C78FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://sede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdipenedes

3.2. LÍNIA D'EXPROPIACIÓ

La línia d'expropiació marca el terreny necessari d'ocupació permanent per executar l'obra del projecte i que passa a ser propietat de l'administració. El terreny expropiat es mesurarà en metres quadrats (m²). En cap cas aquest terreny figurarà en les partides d'ocupació temporal.

L'aresta exterior de l'esplanació és la definida per la intersecció dels talussos de terraplè o de desmunt amb el terreny natural. En cas d'existir cuneta de peu de terraplè o de coronació de desmunt, és la intersecció del talús exterior d'aquesta amb el terreny natural. En els casos de terreny pla, cas d'existir cuneta és la intersecció del talús exterior d'aquesta amb el terreny natural la que el defineix.

Respecte a les expropiacions que cal realitzar, només queda afectada la vinya limítrof amb l'ària de ubicació de la depuradora, que pertany a la parcel·la 08013A004000390000HI.

3.3. SERVITUD DE PAS I AQUÛDUCTE

La servitud de pas i aqueducte (no expropiat) és el terreny necessari per a la col·locació de les instal·lacions i el pas per al seu pel manteniment i revisió. Per aquest concepte l'empresa propietària del servei obté un dret de pas durant tota la vida de la instal·lació. El propietari pot fer ús del terreny amb les limitacions que implica cada tipus de servei. El terreny afectat es mesura en metres quadrats (m²).

4. RELACIÓ DE BÉNS I DRETS AFECTATS

Aquest apartat recull la informació sobre els propietaris i la descripció de les parcel·les que s'han d'expropiar. Per identificar les parcel·les en els plànols parcel·laris, s'ha utilitzat tant la referència cadastral com una numeració específica del projecte.

En el corresponent plànol de l'annex A16 s'inclou un quadre resum amb el total de les superfícies afectades. També s'hi troba la relació de béns i drets, amb el detall de com afecta cadascun d'ells.

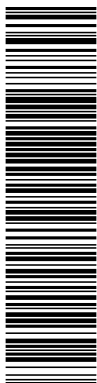
Caldrà dur a terme les gestions administratives necessàries per determinar qui n'és el propietari i quin és l'estat registral de la zona afectada.

5. VALORACIÓ DELS BÉNS I DRETS AFECTATS

És d'aplicació el Decret Legislatiu 1/2010, del 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'Urbanisme:

Article 115. Valoració del sòl i supòsits indemnitzatoris:

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 303 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelpeenedes

1. La valoració del sòl, i la dels altres béns i drets que l'administració hagi d'expropiar, s'han d'ajustar al que estableixi la legislació aplicable en matèria de sòl.

Per tant la valoració es durà a terme d'acord amb les determinacions del Real Decret Legislatiu 7/2015, de 30 d'octubre, per el que s'aprova el Text Refós de la Llei del Sòl i Rehabilitació Urbana, i el reglament que la desenvolupa, Real Decret 1492/2011, de 24 d'octubre, per el que s'aprova el Reglament de valoracions de la Llei del Sòl. En ambdues normes la valoració depèn fonamentalment de la situació bàsica del sòl.

Article 21 del Text Refós de la Llei del Sòl determina les situacions bàsiques del sòl:

1. Tot el sòl està, als efectes d'aquesta Llei, en una de les situacions bàsiques del sòl rural o de sòl urbanitzat.

2. Està en situació de sol rural:

a) En tot cas, el sòl preservat per l'ordenació territorial i urbanística de la seva transformació mitjançant la urbanització, que ha d'incloure, com a mínim, els terrenys exclosos d'aquesta transformació per la legislació de protecció o policia del domini públic, de la naturalesa o del patrimoni cultural, els que hagin de quedar subjectes a aquesta protecció d'acord amb l'ordenació territorial i urbanística pels valors concurrents en aquests, fins i tot els ecològics, agrícoles, ramaders, forestals i paisatgístics, així com aquells amb riscos naturals o tecnològics, inclosos els d'inundació o d'altres accidents greus, i tots els altres que prevegi la legislació d'ordenació territorial o urbanística.

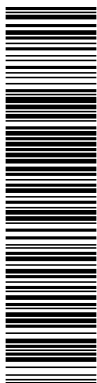
D'acord amb aquest article cal considerar els sòls objecte d'aquesta valoració en situació bàsica de sòl rural.

Article 43. Preu just

1. El preu just dels béns i drets expropiats es fixa d'acord amb els criteris de valoració d'aquesta Llei mitjançant un expedient individualitzat o pel procediment de taxació conjunta. Si hi ha acord amb l'expropiat, es pot satisfer en espècie.

3. Les actuacions de l'expedient expropiatori se segueixen amb els qui figurin com a interessats en el projecte de delimitació, redactat d'acord amb la Llei d'expropiació forçosa, o acreditin, en forma legal, ser els vertaders titulars dels béns o drets en contra del que digui el projecte. En el procediment de taxació conjunta, els errors no denunciats i justificats en la fase d'informació pública no donen lloc a nul·litat o reposició d'actuacions, i els interessats conserven, no obstant això, el seu dret de ser indemnitzats de la manera que correspongui.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 304 de 670	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelpeenedes

5.1. CRITERIS I CÀLCUL DE LA VALORACIÓ

Pel que fa al mètode de valoració a emprar en el cas de sòls en situació bàsica de sòl rural, l'article 36 del Text Refós de la Llei del sòl fixa els criteris per a la valoració del sòl rural.

Article 36. Valoració en el sòl rural:

1. Quan el sòl sigui rural als efectes d'aquesta Llei i de conformitat amb el que disposa la disposició addicional setena:

a) Els terrenys es taxen mitjançant la capitalització de la renda anual real o potencial, la que sigui superior, de l'explotació segons el seu estat en el moment en què s'hagi d'entendre referida la valoració.

La renda potencial es calcula atenent el rendiment de l'ús, gaudi o explotació de què siguin susceptibles els terrenys d'acord amb la legislació que els sigui aplicable, utilitzant els mitjans tècnics normals per a la seva producció. Inclou, si s'escau, com a ingressos les subvencions que, amb caràcter estable, s'atorguin als cultius i aprofitaments considerats per al seu càlcul i es descompten els costos necessaris per a l'explotació considerada.

El valor del sòl rural obtingut així es pot corregir a l'alça en funció de factors objectius de localització, com l'accessibilitat a nuclis de població o a centres d'activitat econòmica o la ubicació en entorns de singular valor ambiental o paisatgístic, l'aplicació i la ponderació dels quals s'ha de justificar en el corresponent expedient de valoració, tot això en els termes que s'estableixin reglamentàriament.

b) Les edificacions, construccions i instal·lacions, quan s'hagin de valorar independentment del sòl, es taxen pel mètode de cost de reposició segons el seu estat i antiguitat en el moment al qual s'hagi d'entendre referida la valoració.

c) Les plantacions i els sembrats preexistents, així com les indemnitzacions per raó d'arrendaments rústics o altres drets, es taxen d'acord amb els criteris de les lleis d'expropiació forçosa i d'arrendaments rústics.

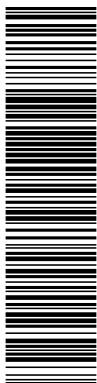
2. En cap dels casos que preveu l'apartat anterior es poden considerar expectatives derivades de l'assignació d'edificabilitats i usos per l'ordenació territorial o urbanística que encara no s'hagin dut a terme plenament.

Així mateix, el Reglament de Valoracions de la Llei del sòl indica el mètode de valoració per a sòls en situació de sòl rural.

Article 7. Valoració en situació de sòl rural

1. Quan el sòl estigui en situació de rural, els terrenys s'han de valorar mitjançant la capitalització de la renda anual real o potencial de l'explotació calculada d'acord amb el que preveu l'article 9 d'aquest Reglament, segons el seu estat en el moment al qual

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 305 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://sede.siba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdipenedes

s'hagi d'entendre referida la valoració i s'ha d'adoptar la que sigui superior.

La capitalització de la renda, real o potencial, s'ha de realitzar d'acord amb el que disposen els articles 11 i següents d'aquest Reglament i en funció de la naturalesa de l'explotació.

2. Quan no existeixi explotació en el sòl rural ni pugui existir aquesta possibilitat, per causa de les característiques naturals del sòl en el moment de la valoració i, per tant, no es pugui determinar una renda real o potencial, cal atènyer-se al que disposa l'article 16 d'aquest Reglament.

3. El valor del sòl obtingut d'acord amb el que disposen els dos apartats anteriors pot ser corregit a l'alça mitjançant l'aplicació del factor de correcció per localització al valor de capitalització, en els termes que estableix l'article 17 d'aquest Reglament.

Tal i com es pot apreciar, el Reglament de valoracions de la Llei del sòl diferencia dos casuístiques per a la situació bàsica de sòl rural.

- sòls que en el que hi ha una explotació (i per tant una renda) real o potencial.
- Sòls en els que no existeix explotació ni aquesta pot existir.

En funció d'aquesta casuística, el sòl es valora segons articles del reglament diferents.

5.2. VALORACIÓ DE SÒLS EN SITUACIÓ RURAL QUE PERMETEN EXPLOTACIÓ

Per aquests tipus de sòls, la valoració s'haurà de dur a terme segons els articles següents del reglament:

Article 9. Càlcul de la renda de la explotació

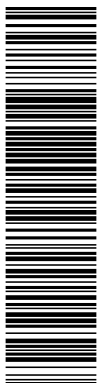
1. La renda anual, real o potencial, de l'explotació, que es pot referir a l'any natural o a l'any agrícola o de campanya, s'ha de determinar a partir de la informació tècnica, econòmica i comptable de l'explotació actual o potencial en sòl rural. A aquest efecte, es considera la informació que sobre la renda de l'explotació pugui haver estat acreditada pel propietari o el titular i, si no, es considera preferent la informació procedent d'estudis i publicacions realitzats per les administracions públiques competents en la matèria sobre rendiments, preus i costos, així com de les altres variables tecnicoeconòmiques de la zona.

En aquest cas, la renda anual real o potencial d'explotació es determina segons la fórmula següent:

$R=I-C$

On:

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 306 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D95F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyoneidpoperedes

R = Renda anual real o potencial d'exploració, en euros per hectàrea.

I = Ingressos anuals de l'exploració, en euros per hectàrea.

C = Costos anuals de l'exploració, en euros per hectàrea.

L'article 11 dels mateix Reglament determina el criteri de capitalització de les rendes. En el cas que ens ocupa, s'han considerat rendes d'exploració es consideren constants al llarg del temps:

Article 11. Criteris generals de capitalització de la renda de l'exploració.

b) Quan es consideri una renda de l'exploració, R, constant al llarg del temps, l'expressió de l'apartat anterior es transforma en:

$$V=R/r$$

On:

V = Valor de capitalització, en euros.

R = Renda anual constant de l'exploració, en euros.

r = Tipus de capitalització.

La determinació del tipus de capitalització resta explicada a l'article 12 del Reglament:

Article 12. Tipus de capitalització

1. Els tipus de capitalització que s'aplica en la valoració en sòl rural, d'acord amb els usos i aprofitaments de l'exploració, són els següents:

a) Com a tipus de capitalització aplicable amb caràcter general, r1, s'utilitza el que estableix l'apartat 1 de la disposició addicional setena del text refós de la Llei de sòl.

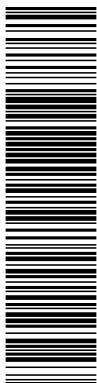
b) Quan en el sòl rural es portin a terme activitats agropecuàries o forestals, s'utilitza com a tipus descapitalització, r2, el resultat de multiplicar el tipus de capitalització general r1 pel coeficient corrector que estableix la taula de l'annex I d'aquest Reglament segons el tipus de cultiu o aprofitament.

En aquest mateix Reglament, RD 1492/2011, l'article 17 estableix uns factors correctors per localització:

Article 17. Factor de correcció per localització

1. La valoració final del sòl ha de tenir en compte la localització espacial concreta de

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 307 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1C778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonnetdipenedes

l'immoble i aplicar, quan correspongui, un factor global de correcció al valor de capitalització, segons la fórmula següent:

$$V_f = V \cdot FI$$

On:

V_f = Valor final del sòl, en euros.

V = Valor de capitalització de la renda de l'explotació, en euros.

FI = Factor global de localització.

2. El factor global de localització s'ha d'obtenir del producte dels tres factors de correcció que s'esmenten a continuació i no pot ser superior a dos.

- a) Per accessibilitat a nuclis de població, u_1 .
- b) Per accessibilitat a centres d'activitat econòmica, u_2 .
- c) Per ubicació en entorns de singular valor ambiental o paisatgístic, u_3 .

En tot cas, als efectes del càlcul del factor global de localització, quan algun dels tres factors de correcció no sigui d'aplicació pren com a valor la unitat.

3. El factor de correcció u_1 , es calcula aplicant l'expressió següent.

$$u_1 = 1 + \left[P_1 + \frac{P_2}{3} \right] \cdot \frac{1}{1.000.000}$$

On:

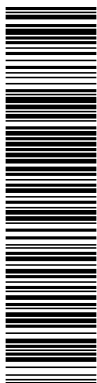
P_1 = El nombre d'habitants dels nuclis de població situats a menys de 4 km de distància mesurada a vol d'ocell, entesa com la distància en línia recta mesurada sobre la projecció en un pla horitzontal.

P_2 = El nombre d'habitants dels nuclis de població situats a més de 4 km i a menys de 40 km de distància mesurada a vol d'ocell o 50 minuts de trajecte utilitzant els mitjans habituals de transport i en condicions normals.

4. Quan el sòl rural a valorar estigui a prop de centres de comunicacions i de transport, per la localització propera a ports de mar, aeroports, estacions de ferrocarril, i àrees d'intermodalitat, així com a prop de grans complexos urbanitzats d'ús terciari, productiu o comercial relacionats amb l'activitat que desenvolupa l'explotació considerada en la valoració, el factor de correcció, u_2 , es calcula d'acord amb l'expressió següent:

$$u_2 = 1,6 - 0,01 \cdot d$$

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 308 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyoneditdipenedes

On:

d = La distància quilomètrica des de l'immoble objecte de la valoració utilitzant les vies de transport existents i considerant el trajecte més favorable. Aquesta distància, en cap cas, ha de ser superior a 60km.

Els sòls objecte de la present valoració no entren dins de la casuística de l'apartat c) per ubicació d'entorns de singular valor ambiental o paisatgístic, u3.

Finalment, la Sentència 141/2014, de 11 de setembre de 2014 del Tribunal Constitucional ha eliminat el topall màxim de 2 per al factor de localització.

5.3. VALORACIÓ DE SÒLS EN SITUACIÓ RURAL AMB IMPOSSIBLE EXPLOTACIÓ

El RD 1492/2011 estableix el mètode de valoració per aquells terrenys en situació bàsica de sòl rural en els que sigui impossible l'explotació. Concretament queda regulat en l'article 16:

Article 16. Capitalització de la renda en cas d'explotació impossible

Quan no existeixi explotació en el sòl rural i tampoc pugui existir aquesta possibilitat, per causa de les característiques naturals del sòl en el moment de la valoració, el valor del bé es determina capitalitzant una renda teòrica, R₀, equivalent a la tercera part de la renda real mínima de la terra establerta a partir de les diferents estadístiques i estudis publicats per organismes públics i institucions d'acord amb l'àmbit territorial en què es trobi, segons l'expressió següent:

$$V = \frac{R_0}{r_1}$$

On:

V = Valor del sòl rural en cas d'impossible explotació, en euros.

R₀ = Renda teòrica anual del sòl rural en absència d'explotació, en euros.

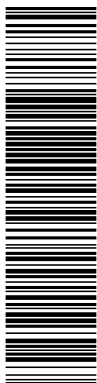
r₁ = Tipus de capitalització d'acord amb l'article 12 d'aquest Reglament.

D'altra banda, el RDL 7/2015 estableix, en la Disposició addicional setena, les regles per a la capitalització de rendes en sòl rural:

Disposició addicional setena. Regles per a la capitalització de rendes en sòl rural.

1. Per a la capitalització de la renda anual real o potencial de l'explotació a què es

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIÀ DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 309 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045/OJL99-0AR80-P7R36/B61420BC96E2D95F8FA7C1C778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://sede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyoneditdiperades

refereix l'apartat 1 de l'article 36, s'utilitza com a tipus de capitalització el valor mitjà de les dades anuals que publica el Banc d'Espanya de la rendibilitat de les obligacions de l'Estat a 30 anys, corresponents als tres anys anteriors a la data a què s'hagi d'entendre referida la valoració.

2. Aquest tipus de capitalització es pot corregir aplicant a la referència que indica l'apartat anterior un coeficient corrector en funció del tipus de cultiu, explotació o aprofitament del sòl, quan el resultat de les valoracions s'allunyi de manera significativa respecte dels preus de mercat del sòl rural sense expectatives urbanístiques.

Els termes d'aquesta correcció es determinen reglamentàriament.

I, finalment, també és d'aplicació el Decret del 26 d'abril de 1957, pel qual s'aprova el Reglament d'Expropiació forçosa

Article 47. Premi d'afecció

El 5 per 100 del premi d'afecció s'ha d'incloure sempre com a última partida dels fulls d'apreuament dels propietaris i de l'Administració o de la valoració practicada pel Jurat, i es calcula exclusivament sobre l'import final del preu just dels béns o drets expropiables, sense que sigui procedent, per tant, el seu abonament sobre les indemnitzacions complementàries assenyalades en altres articles de la Llei a favor de titulars de drets possiblement diferents del propietari, amb l'única excepció de les indemnitzacions degudes als arrendataris en cas de privació definitiva per a aquests de l'ús i el gaudi dels béns o drets arrendats, hipòtesi en què les seves indemnitzacions s'incrementen també en el preu d'afecció.

En canvi, els propietaris no tenen dret al premi d'afecció quan per la naturalesa de l'expropiació conservin l'ús i el gaudi dels béns o els drets expropiats.

5.4. CÀLCUL DEL VALOR DEL SÒL EN SITUACIÓ BÀSICA DE SÒL RURAL

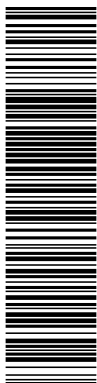
Atenent als antecedents descrits a l'apartat de la memòria i als criteris de valoració de l'apartat anterior, es du a terme la valoració del sòl rural.

Es calcularan els valors unitaris per Ha (hectàrea) i m2 (metre quadrat) per posteriorment aplicar-los a les superfícies afectades.

5.4.1. RENDA D'EXPLOTACIÓ

A efectes de la present valoració, s'han considerat les rendes que preveu, per a la província de

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 310 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D95F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetdipenedes

Barcelona, l'Agència Tributària de Catalunya per diferents supòsits d'usos rurals.

Les dades han estat extretes de la publicació "Valors bàsics immobles rústics, cultius, aprofitaments, construccions agràries i índex correctors. 2025. Barcelona".

Segons aquesta publicació es considera que s'ha de fer una mitja entre els valors de rendiment, ja que segons aquesta publicació "S'integraran en la categoria tercera els cultius i aprofitaments amb rendibilitat potencial similar a la mitjana de la província".

Vinyes de primera 661,10 €/Ha/any

Vinyes de cinquena 180,78 €/Ha/any

Valor de rendiment agrari= 420,94 €/Ha/any

5.4.2. TIPUS DE CAPITALITZACIÓ

S'han usat els valors determinats pel Banc d'Espanya. Atès el que diu la normativa vigent, s'han usat els tipus d'interès al Mercat Secundari de Valors, entre titulars de comptes a 30 anys, fent la mitjana dels últims anys. El valor usat és 2,20 % (valor promig)

5.4.3. COEFICIENT CORRECTOR r2

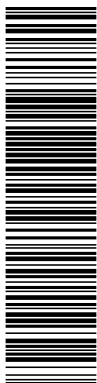
Aquest coeficient s'ha extret de la taula de l'Annex I del RD 1492/2011, Reglament de valoracions de la Llei del sòl.

Annex I

Coefficients correctors del tipus de capitalització en explotacions agropecuàries i forestals

Tipus de conreu o aprofitament	Coefficient corrector
Terres labor seca i explotacions cinegètiques extensives	0,49
Terres labor regadiu	0,78
Hortalisses aire lliure	0,78
Cultius protegits regadiu	0,78
Fruiters cítrics	0,61
Fruiters no cítrics	0,72
Vinya	0,59
Oliverar	0,43
Plataneda	0,75
Prats naturals seca	0,39
Prats naturals regadiu	0,39
Pastures	0,51
Altres explotacions agropecuàries	0,64
Explotacions forestals	0,58

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 311 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdipenedes

Així mateix, l'article 12.1.b del RD 1492/2011. Assenyala:

b) Quan en el sòl rural es portin a terme activitats agropecuàries o forestals, s'utilitza com a tipus de capitalització, r2, el resultat de multiplicar el tipus de capitalització general r1 pel coeficient corrector que estableix la taula de l'annex I d'aquest Reglament segons el tipus de cultiu o aprofitament.

En el cas d'aplicació el coeficient es 0,59.

Aquesta ponderació es conceptua com a un increment del rendiment del sòl rural pel cas d'existència d'activitat agropecuària, cosa que no passa en totes les localitzacions de les finques afectades pel present expedient. Així, obtindrem els següents tipus de capitalització aplicables:

Plantació de vinya: 1,30%.

Terrenys sense explotació: 2,20%.

5.4.4. CÀLCUL DEL FACTOR DE CORRECCIÓ PER LOCALITZACIÓ

Càlcul del factor per accessibilitat al nuclis de població, u1.

Per al càlcul de la població s'han usat les dades georeferenciades disponibles més recents a l'IDESCAT corresponents a 2019.

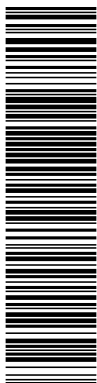
Població a 4 km al voltant de les finques a valorar: 52.351 habitants.

<u>NUCLI</u>	<u>POBLACIÓ IDESCAT 2024</u>
Vilafranca del Penedès	41.541
Santa Margarida i Els Monjos	7.718
La Múnia	1.714
Pacs del Penedès	943
Sant Miquel d'Olèrdola	435
	52.351 hab.

Població en un radi de 40 km respecte les finques a valorar: 2.667.304 habitants.

<u>NUCLI</u>	<u>POBLACIÓ IDESCAT 2024</u>
Comarca Alt penedès	114.215
Comarca Baix Penedès	118.595
Comarca Garraf	161.973
Hospitalet de Llobregat	282.299
Comarca Baix Llobregat	850.605
Comarca Anoia	128.199
Torredembarra	17.953
Constantí	6.921
Valls	25.085

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC_EXECUTIU_AMPLOACIO_EDAR_SANT_SEBASTIA_DELS_GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 312 de 670	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1C78FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelpenedes

NUCLI	POBLACIÓ IDESCAT 2024
Comarca Vallès Occidental	961.459
	2.667.304 hab.

Càlcul P1 núm. d'habitants a distància inferior a 4 km 52.351 hab.

Càlcul P2 núm. d'habitants a distància entre 4 i 40 km 2.614.953 hab.

Formulació:

$$u1 = 1 + ((P1 + (P2/3)) \times (1/1000000))$$

$$u1 = 1,92$$

Càlcul del factor per accessibilitat a centre d'activitat econòmica, u2.

S'ha usat la distància entre les finques a valorar i Vilafranca del Penedès. formulació:

$$u2 = 1,6 - 0,01 \cdot d$$

d: distància en km (inferior a 60 km) 2,4 km

$$u2 = 1,58$$

Càlcul del factor per ubicació en entorns de singular valor ambiental o paisatgístic, u3. No es considera atès que els sòls a valorar no son espais protegits.

Per tant, el factor global de localització s'ha establert en: 3,50.

5.4.5. CÀLCUL DEL VALOR DELS SÒLS AMB EXPLOTACIÓ DE VINYA

Rendiment mitjà R: 420,94 €/Ha/any

Tipus de capitalització $r2 = r1 \times 0,59$ (coeficient annex I per a vinya)

r1 Capitalització general 2,20% (valor mitjà 30anys dels darrers 3 anys)

$$r2 = 2,20 \times 0,59 = 1,30\%$$

Actualització rendes: $V = R/r2$

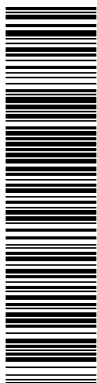
$$V = 32.429,89 \text{ €/Ha}$$

Valor final $Vf = V \cdot FI$

Factor de localització: 3,50

$$Vf = 113.504,69 \text{ €/Ha} = 11,35 \text{ €/m}^2$$

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 313 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://sede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnedipenedes

5.4.6. CÀLCUL DEL VALOR DELS SÒLS SENSE EXPLOTACIÓ DE VINYA

Rendiment mitjà vinya cinquena 180,78 €/Ha/any

Tipus de capitalització r1 Capitalització general 2,20% (valor mitjà 30anys dels darrers 3 anys)

Actualització rendes: $V=R/r1$
 $V = 8.217,27 \text{ €/Ha}$

Valor final $Vf = V*FI$
Factor de localització: 3,50
 $Vf = 28760,47 \text{ €/Ha} = 2,88 \text{ €/m}^2$

5.4.7. CÀLCUL DEL VALOR DELS SÒLS AMB IMPOSSIBLE EXPLOTACIÓ

Finalment, cal calcular la valoració de sòl amb impossible explotació. S'ha considerat com a rendiment mínim el corresponent a vinya DE CINQUENA segons l'ATC.

Per tal d'obtenir la renda a capitalitzar, cal aplicar, com a valor R0, el corresponent a 1/3 del rendiment mínim.

Rendiment mínim considerat 180,78
 $R0 = 180,78/3 = 60,26 \text{ €/Ha/any}$

Tipus de capitalització r1 (valor mitjà 30 anys dels darrers 3 anys) 2,20%

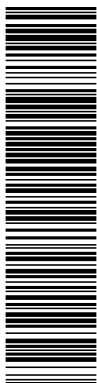
Actualització rendes: $V = R0/r1$
 $V = 2.739,09 \text{ €/Ha}$
 $0,27 \text{ €/m}^2$

Valor final $Vf = V*FI$
Factor de localització: 3,50
 $Vf = 9.586,82 \text{ €/Ha} = 0,96 \text{ €/m}^2$

5.4.8. PREMI D'AFECCIÓ

D'acord amb els articles 47 del Text refós de la llei del sòl i 47 del seu Reglament s'haurà d'afegir un 5%, com a premi d'afecció, aplicat a l'import final del preu just.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIÀ DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 314 de 670	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



6. RELACIÓ DELS BENS I DRETS AFECTATS

La relació dels bens i drets s'inclou en aquest annex, indicant l'afectació de cadascun d'ells. La propietat que no s'ha pogut determinar per les dades de cadastre la referència cadastral, caldrà realitzar les oportunes gestions administratives per tal de determinar la propietat i l'estat registral de la zona afectada.

Els valors totals de las superfícies afectades són:

TERME MUNICIPAL	POLÍGON PARCEL·LA I SUBPARCEL·LA	REF. CADASTRAL	TITULARITAT	CLASSE	US PRINCIPAL	CULTIU	
1	Avinyonet del Penedès Sant Sebastià dels Gorgs.	Pol 4 Parc. 39	08013A004000390000HI	Privat	Rústic	Agrari	Secà

REF. CADASTRAL	SUPERFÍCIES M2		VALORACIÓ €		TOTAL VALORACIÓ	
	EXPROPIACIÓ	ALTRES CONCEPTES A INDEMNITZAR	EXPROPIACIÓ	ALTRES CONCEPTES A INDEMNITZAR	EXPROPIACIÓ	ALTRES CONCEPTES A INDEMNITZAR
1	Sòl vinya	Afectació plantació vinya	Sòl vinya	Afectació plantació vinya	Sòl vinya	Afectació plantació vinya
08013A004000390000HI	674,74	250,00	12,88 €	3,85 €	8690,65	962,50

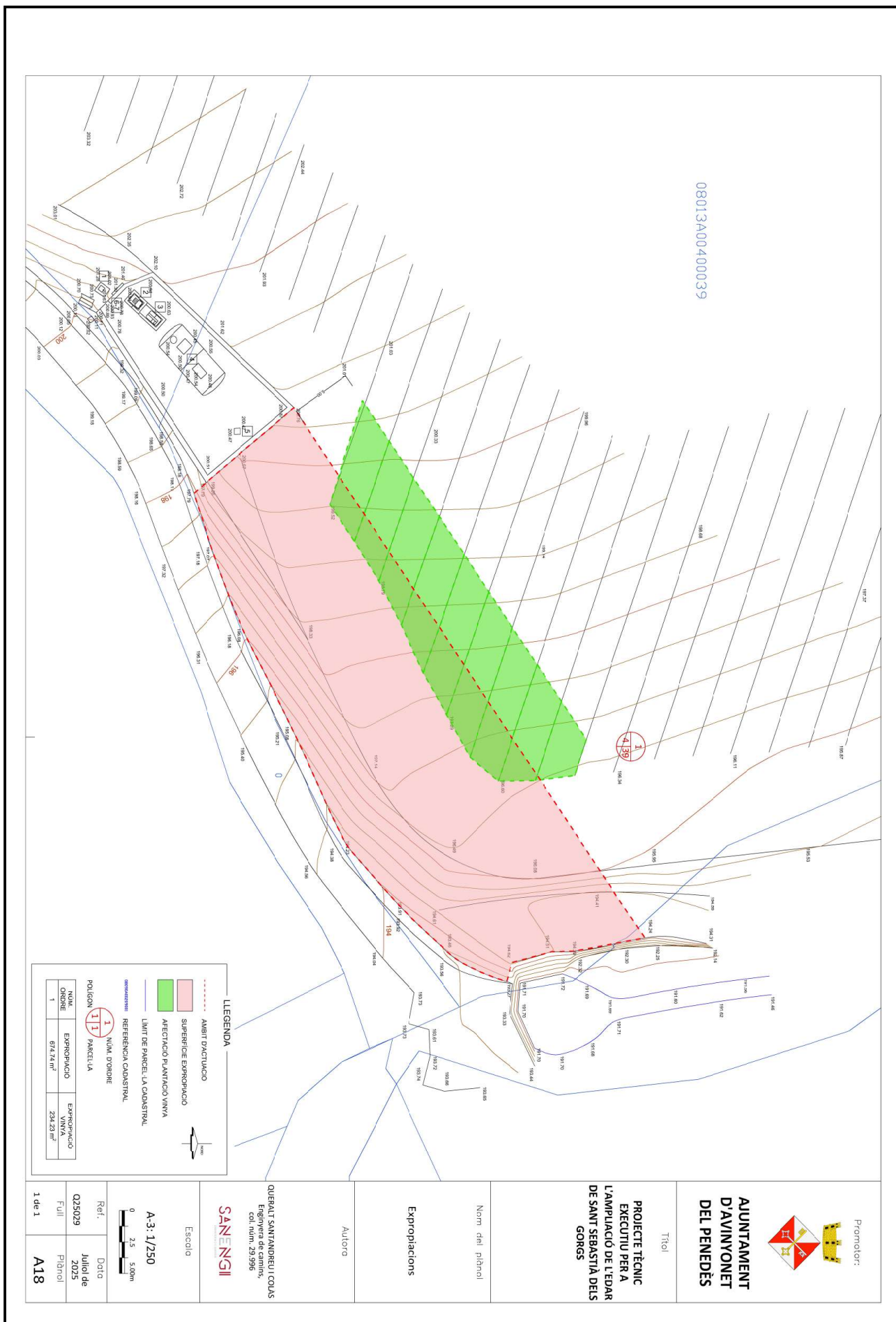
7. VALORACIÓ DELS BÉNS I SERVEIS AFECTATS

Segons els valors anteriors, s'estima una previsió del cost total relatiu a les expropiacions de: 9.653,15€.

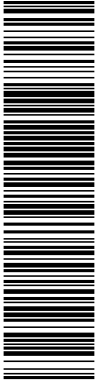
Aquesta valoració no té caràcter vinculant per a l'Administració.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045.OJL99-0AR80-P7R36.B61420BC96E2D959F8FA7C178FB091EA795B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=univnyonedipenedes



DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 316 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

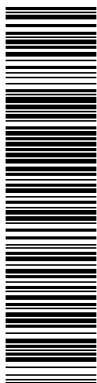


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes

ANNEX 19

ESTUDI D'IMPACTE AMBIENTAL

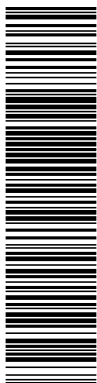
DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 317 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



ESTUDI D'IMPACTE AMBIENTAL

S'adjunta com a apèndix l'estudi d'impacte ambiental i d'integració paisatgística per a la construcció de l'ampliació de l'EDAR de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs redactat en el Projecte d'Actuació Específica (PAE)

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 318 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Projecte tècnic executiu per a l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs

ANNEX 19

APÈNDIX 19.1: ESTUDI D'IMPACTE AMBIENTAL

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes



ESTUDI D'IMPACTE AMBIENTAL I INTEGRACIÓ PAISATGÍSTICA PER A LA CONSTRUCCIÓ DE L'AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS D'AVINYONET DEL PENEDÈS



Promotor:
Ajuntament d'Avinyonet del Penedès



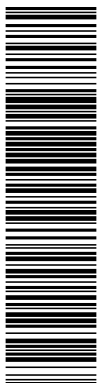
AUTORS DEL PROJECTE

ENRIC SANJUÁN CABEZAS
Enginyer de Camins
Col·legiat núm. 12319

ESTEVE COSTA I SALA
Enginyer agrònom
Col·legiat núm. 936

SET- 2022

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 320 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



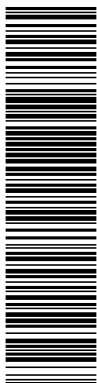
ANNEX NÚM. 2 – ESTUDI D'IMPACTE AMBIENTAL I INTEGRACIÓ PAISATGÍSTICA

ÍNDEX

1. ANTECEDENTS.....	3
2. FONAMENTS DE DRET.....	3
3. DADES BÀSIQUES.....	3
4. PLANEJAMENT VIGENT I INSTRUMENTS DE PAISATGE.....	5
5. PLA TERRITORIAL METROPOLITÀ DE BARCELONA.....	6
6. PLA DIRECTOR TERRITORIAL DE L'ALT PENEDÈS.....	8
7. CARTA DEL PAISATGE DE L'ALT PENEDÈS.....	9
8. CATÀLEG DE PAISATGE DE LA REGIÓ METROPOLITANA DE BARCELONA.....	9
9. REPERCUSSIONS SOBRE ELS ESPAIS DE LA XARXA NATURA 2000.....	10
10. PAISATGE A ESCALA TERRITORIAL.....	11
10.1. Descripció.....	11
10.2. Components.....	13
10.3. Valors.....	15
10.4. Dinàmiques.....	15
11. PAISATGE DEL LLOC I PROJECTE.....	16
11.1. Descripció i visibilitat de l'emplaçament.....	16
11.2. Programa i requisits del projecte.....	17
11.3. Visuals del projecte.....	18
11.4. Visió integral del projecte.....	19
11.5. Anàlisi sistemàtica de les transformacions.....	20
12. ESTRATÈGIES, CRITERIS I MESURES D'INTEGRACIÓ.....	21
12.1. Estratègies.....	21
12.2. Criteris.....	21
12.3. Mesures.....	21
13. CONCLUSIONS.....	22

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045, OJL99-0AR80-P7R36, B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0), generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelpenedes

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 321 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D95F8FA7C1C778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdepnedes

1. ANTECEDENTS

Actualment l'EDAR de Sant Sebastià dels Gorgs del municipi d'Avinyonet del Penedès disposa d'un tractament de depuració consistent en un desbast amb reixa automàtica, un tractament anaerobi mitjançant fosses d'una depuradora compacta en un sistema d'oxidació total (o aieració perllongada) amb reactor biològic i decantador secundari.

En l'actualitat, es projecta una segona línia de depuració introduint algunes millores que s'estimen oportunes per al funcionament conjunt de les dues línies.

La segona línia de depuració es realitzarà en la parcel·la adjacent al NE de la parcel·la en que es troba la línia actual i comptarà amb els mateixos equipaments i tecnologia.

La tramitació urbanística requereix la redacció de l'Estudi d'Impacte i Integració Paisatgística (EIAIP).

2. FONAMENTS DE DRET

LLEI 2/2002, de 14 de març, d'urbanisme (Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya. Núm. 3600 - 21/03/2).

DECRET 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'urbanisme (DOGC núm. 4682 - 24/07/2006).

DECRET LEGISLATIU 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme.

Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge

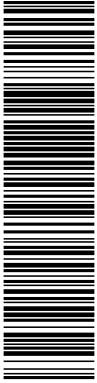
DECRET 343/2006, de 19 de setembre, pel qual es desenvolupa la Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge, i es regulen els estudis i informes d'impacte i integració paisatgística.

3. DADES BÀSIQUES

L'abast del Pla es centra en l'estudi d'una segona línia de depuració a l'actual l'EDAR d'Avinyonet del Penedès, per dotar d'un sistema de tractament adequat per un cabal diari de 30 m³, el doble de l'actual.

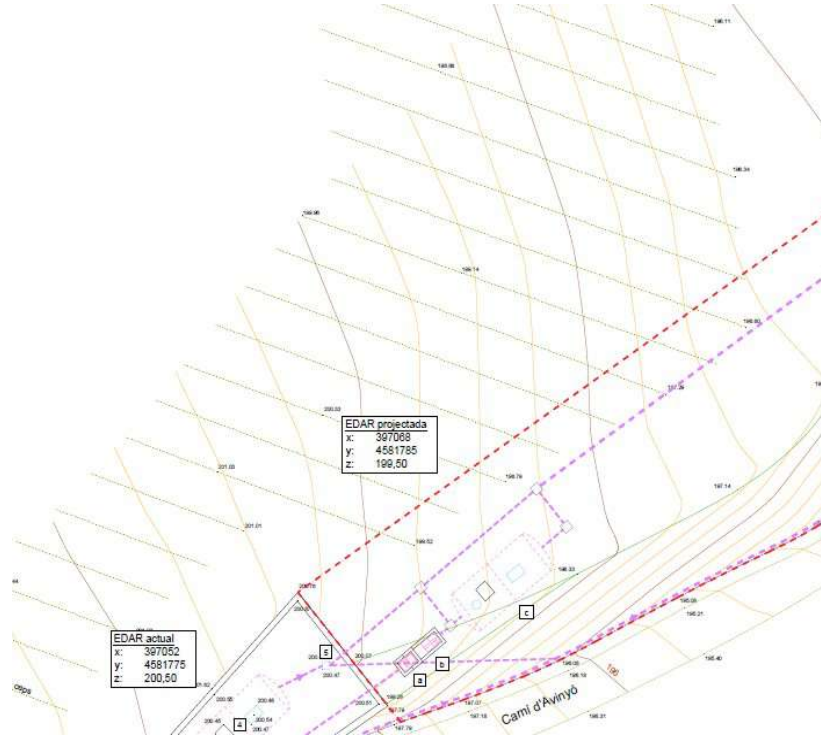
Els requeriments de la nova EDAR i les infraestructures necessàries són les següents:

- Una nova arqueta soterrada amb una reixa de desbast manual i un tamís de fins amb un cargol vertical rotatiu.
- Una EDAR compacta d'oxidació format per una fossa soterrada de dos cossos
- Una arqueta de sortida de presa de mostres
- Un nou col·lector de sortida de l'EDAR aigües avall del torrent.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdipenedes

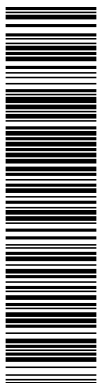
Estudi d'impacte ambiental i integració paisatgística – ANNEX II



Per tal de dotar les infraestructures necessàries a la nova EDAR, s'ha realitzat un estudi topogràfic de detall de la zona d'ubicació i s'ha dissenyat una implantació tenint en compte els criteris paisatgístics i ambientals.



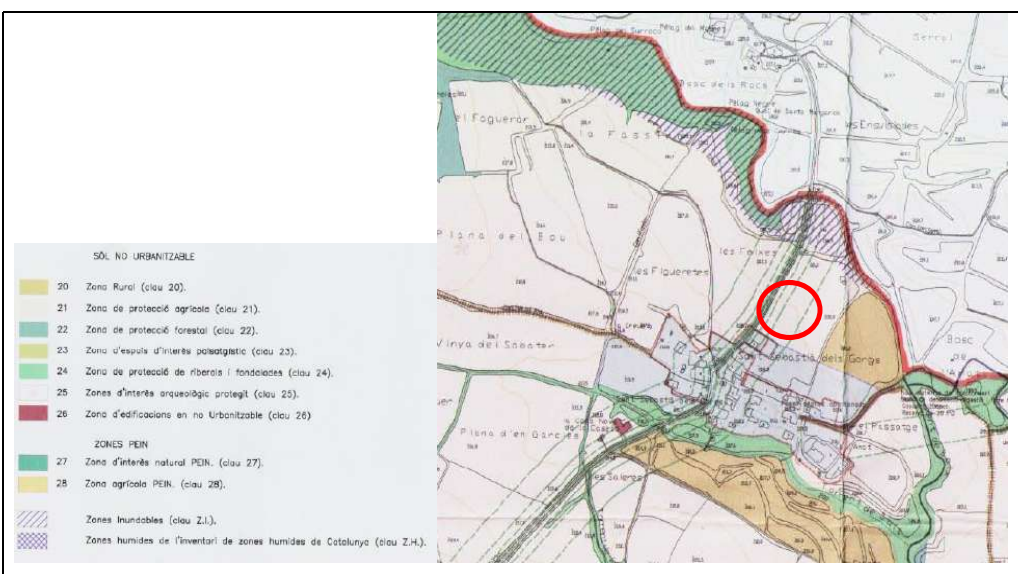
Foto 1.- EDAR, estat actual.



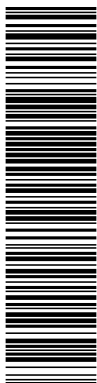
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D956F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelpenedes

4. PLANEJAMENT VIGENT I INSTRUMENTS DE PAISATGE

Segons el Pla d'Ordenació Urbanística del municipi del d'Avinyonet del Penedès, aprovades definitivament per la Comissió Territorial d'urbanisme de Barcelona en data 16 de març de 2005, classifiquen la finca on s'emplaça l'ampliació de l'EDAR en règim de sòl no urbanitzable; **Qualificació de sòl no urbanitzable. Zona agrícola PEIN (Clau 28)**. No obstant, consultant la cartografia disponible de la Generalitat de Catalunya, l'espai es troba fora de la Xarxa Natura 2000 i de cap zona qualificada com a EIN.



DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 324 de 670	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonendelpebrades

Estudi d'impacte ambiental i integració paisatgística – ANNEX II

Les referències paisatgística en el planejament a tenir en compte per aquest tipus d'actuació són les següents:

L'article 318 que regula les tanques, i estableix el següent:

- 1) Les tanques de les finques es construiran de forma que no agredeixin s'emplacen.
- 2) En cas que la tanca segueixi l'alineació d'un camí públic, qualsevol punt d'aquesta, en els camins de la xarxa bàsica, i 3,5 m, en la resta com a mínim, de l'obra massissa (amb acabats de pedra del país, obra o bloc de formigó fins a 0,50 metres d'alçada, i amb materials calats fins a 1,50 m.
- 3) S'exclouen d'aquesta regulació els baluards, per a l'avaluació dels quals s'aplicarà el que estableix l'article 318.1.

Atès que el projecte no preveu cap edificació, no s'analitza detalladament el que preveu la secció segona (Construccions i usos admesos en sòl no urbanitzable), articles 322 a 333. Els usos admesos i les construccions d'utilitat pública queden regulats en l'article 332, que estableix el següent:

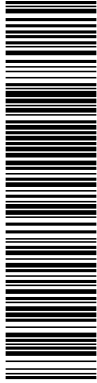
- Art. 332 - Usos i construccions d'utilitat pública i d'interès social**
- 1) Es podran autoritzar edificacions i instal·lacions d'utilitat pública i d'interès social, seguint el procediment previst en els articles 47 i 48 LU.
 - 2) La relació d'usos admesos per la seva utilitat pública o interès social, així com la regulació detallada de les condicions d'edificació, serà ponderada discrecionalment per la Comissió Territorial d'Urbanisme, d'acord amb la LU.
 - 3) Per a les edificacions que es declarin d'utilitat pública i d'interès social, s'haurà de redactar un Pla Especial que contempli:
 - a) L'impacte paisatgístic i ambiental i els efectes territorials de la seva implantació.
 - b) Les servituds de sòl no edificable, a efectes d'evitar la formació del nucli de població.
 - c) Les condicions formals i tècniques de la nova edificació.

El terreny on s'emplaça la nova EDAR es qualifica de zona de protecció agrícola, clau 28, que la regula l'article 401 del POUM, no obstant no s'ha trobat cap referència paisatgística a tenir en compte en el Projecte.

No s'ha trobat cap altra referència paisatgística en el POUM.

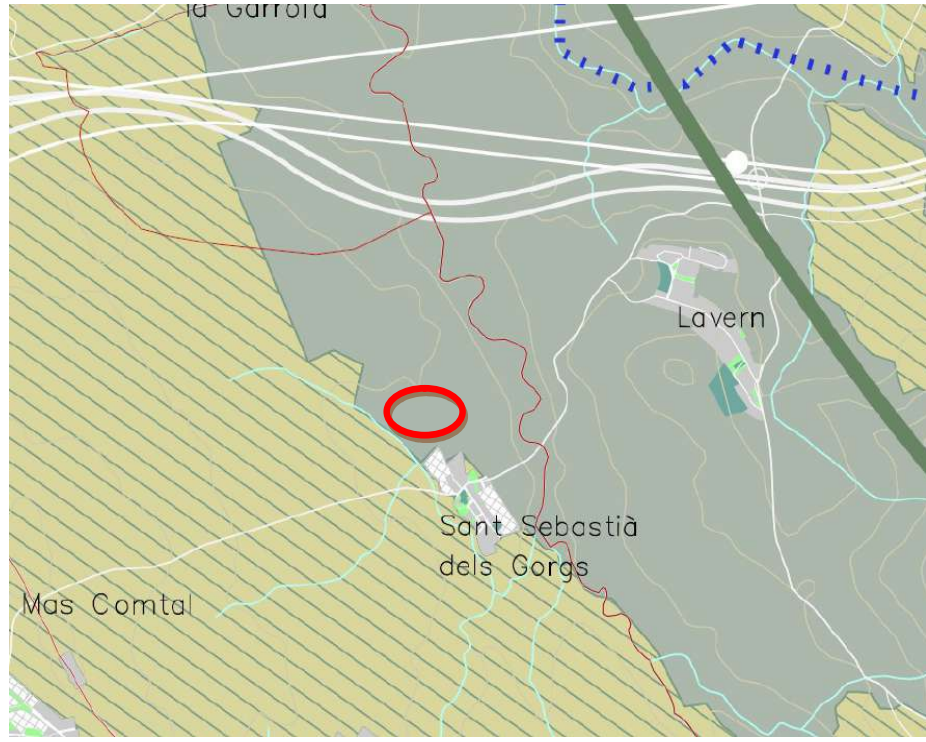
5. PLA TERRITORIAL METROPOLITÀ DE BARCELONA







En data 20 d'abril de 2010, el Govern de Catalunya ha aprovat definitivament el Pla territorial metropolità de Barcelona (DOGC núm. 5627 - 12/05/2010), el qual conté la zona d'estudi.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1C778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetdelpenedes

Estudi d'impacte ambiental i integració paisatgística – ANNEX II

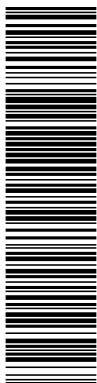


-  Espais amb protecció jurídica supramunicipal: 2000, espais PEIN, Parcs de la Diputació de i altres (consorcis) en zones urbanes
-  Espais de protecció especial pel seu interès natural
-  Espais de protecció especial de la vinya
-  Espais de protecció preventiva
-  Connectors
-  Connectors amenaçats per continus urbans

La ubicació plantejada per a la construcció de la nova infraestructura d'interès públic (EDAR) es troba situada dins la zona qualificada com a espai de protecció especial pel seu interès natural i agrari.

L'article 2.6 del PTMB regula que es poden autoritzar totes aquelles transformacions del sòl que no puguin afectar de forma clara els valors que motiven la protecció especial. L'article 2.6 apartat 3 estableix que es poden autoritzar les edificacions i ampliacions admissibles d'acord amb el que estableix l'article 47 del Text refós de la Llei d'urbanisme. En tot cas les edificacions hauran de complir les tipologies B i C de l'article 2.11 del PTMB, el qual inclou les edificacions d'interès públic. En aquest cas de noves edificacions, recomana una especial exigència pel que fa a la seva inserció territorial i paisatgística.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 326 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Estudi d'impacte ambiental i integració paisatgística – ANNEX II

L'article 2.6 apartat 6 estableix la obligació d'adoptar solucions que minimitzin els desmunts i terraplens, i que interfereixin els connectors ecològics, corredors hidrogràfics i els elements singulars del patrimoni natural i cultural.

L'article 2.7 del PTMB estableix que:

7. L'anàlisi i valoració de la inserció de les edificacions o infraestructures en l'ha de demostrar que les construccions i els usos que es proposen no afi substantial els valors de l'àrea d'espais de protecció especial on s'ubicarien. considerar les següents variables, amb especial atenció a les relacionades a protegir i el possible impacte de l'activitat:

- a) Millora esperada de l'espai protegit
- b) Vegetació i hàbitats de l'entorn
- c) Fauna de l'entorn
- d) Valor edafològic
- e) Funcions de connector biològic
- f) Estabilitat del sòl
- g) Funcions hidrològiques
- h) Fragmentació del sòl
- i) Gestió dels residus
- j) Accessibilitat i necessitat de serveis
- k) Increment de la freqüentació
- l) Patrimoni cultural i històric
- m) Patrimoni geològic

En tot cas, les dimensions de l'àrea de sòl –superfície, amplada, etc.– han de ser determinants en la valoració dels efectes de les edificacions o infraestructures en l'entorn territorial.

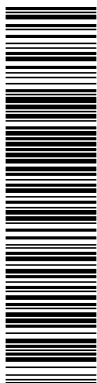
6. PLA DIRECTOR TERRITORIAL DE L'ALT PENEDÈS

En data 16 de setembre de 2008, el Govern de Catalunya va aprovar definitivament el PDTAP.

La regulació està integrada en el Pla territorial metropolità de Barcelona (PTMB) aprovat en posterioritat a aquest Pla que mitjançant Decret 177/1995, de 3 de juny va incorporar les comarques de l'Alt Penedès i el Garraf.

L'Espai objecte d'estudi NO està inclòs dins el Pla d'Espais d'interès natural (PEIN) aprovat mitjançant el Decret 328/1992, de 14 de desembre.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 327 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420B0C6E2D95F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelpenedes

7. CARTA DEL PAISATGE DE L'ALT PENEDÈS

Aprovada el 15 d'octubre de 2004, es un document de planejament derivat que té la voluntat de protegir, millorar i valoritzar el paisatge de l'Alt Penedès.

Estableix una sèrie de criteris paisatgístics. Els que fan referència al projecte són els següents:

Es preservaran els valors paisatgístics d'interès especial, el patrimoni cultural dels municipis, i s'incorporaran les prescripcions adequades perquè les instal·lacions s'adaptin a l'ambient on estiguin situades o bé on s'hagin comportin un demèrit per als edificis o les restes de caràcter històric, artístic o arqueològic existents a l'entorn.

Ha de ser un paisatge perceptible com a harmònic, llegible i coherent per la població i no distorsionadors dels seus valors intrínsecs. Això significa que la localització de les instal·lacions ha de ser objecte d'un estudi detallat d'impacte paisatgístic.

8. CATÀLEG DE PAISATGE DE LA REGIÓ METROPOLITANA DE BARCELONA

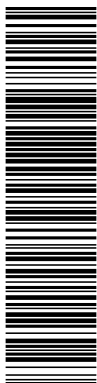
Aprovat definitivament el 11 de setembre de 2014.

El Pla del Penedès es troba inclosa íntegrament en la unitat del paisatge de el Garraf (unitat 3 (Plana del Penedès)). S'adjunta fitxa del catàleg a l'annex 1 del present document.

Com a objectius del paisatge aplicables a la zona d'estudi s'estableixen els següents:

- 3.1 Uns assentaments urbans de Torrelles de Foix, Sant Martí Sarroca, Castellví de la Marca, Castellet i la Gornal, Santa Margarida i els Monjos, Olèrdola, Vilafranca del Penedès, Sant Cugat Sesgarrigues, Avinyonet del Penedès, Subirats, les Cabanyes, Pacs del Penedès, la Granada, Santa Fe del Penedès, Vilobí del Penedès, Puigdàlber, Font-rubí, Sant Quintí de Mediona i Torrelavit ordenats, que no comprometin els valors del seu paisatge urbà ni els dels espais circumdants i amb uns accessos als nuclis de qualitat.
- 3.2 Uns carrers de cases i veïnats rurals que conservin l'estructura original de cases entre mitgeres i la integració amb les vinyes i la vegetació de l'entorn.
- 3.3 Un sistema d'infraestructures lineals ben integrat i dimensionat, amb una implantació que respongui a criteris d'integració paisatgística.
- 3.4 Una conca del riu Foix recuperada que permeti l'evolució natural dels boscos de ribera i una bona qualitat de l'aigua.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 328 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdelpenedes

Estudi d'impacte ambiental i integració paisatgística – ANNEX II

3.5 Un valuós patrimoni històric i rural format per barraques de vinya, caves, cellers, camins rurals, murs de pedra seca i molins hidràulics, ben conservat, viu i promocionat turísticament.

3.6 Un paisatge agrícola viu i productiu, amb una arquitectura vernacular ben conservada i que segueixi actuant com a element definidor. Aquest paisatge bàsicament dominat per la vinya genera un teixit socioeconòmic particular.

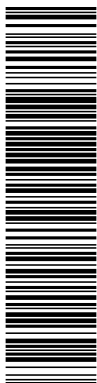
3.7 Un sistema d'itineraris i miradors que emfasitzi les panoràmiques més rellevants i permeti descobrir la diversitat i els matisos dels paisatges de la Plana del Penedès.



Foto 2.- EDAR, estat actual.

9. REPERCUSSIONS SOBRE ELS ESPAIS DE LA XARXA NATURA 2000

El projecte no afecta a cap dels espais catalogats com a Xarxa Natura 2000.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045.OJL99-0AR80-P7R36.B61420BC6E2D956F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonendelapenedes

Estudi d'impacte ambiental i integració paisatgística – ANNEX II

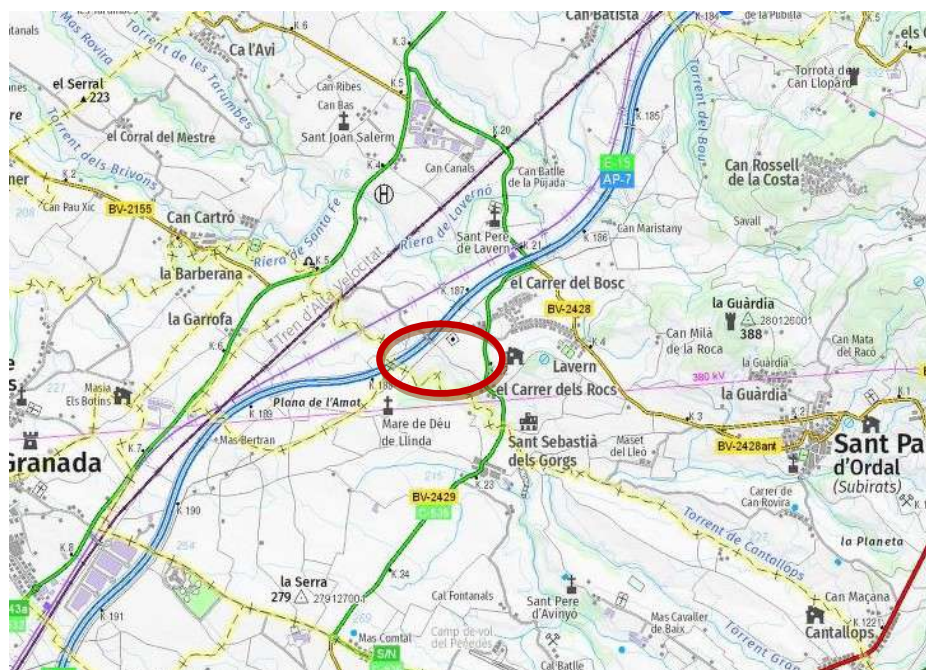


Figura 1: Mapa de l'entorn del projecte. En verd les zones qualificades com a Xarxa Natura 2000.

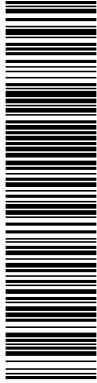
10. PAISATGE A ESCALA TERRITORIAL

10.1. Descripció

La zona objecte d'estudi està composta per una zona de guaret envoltada de camps de vinya, i a l'est es troba el veïnat Sant Sebastià dels Gorgs, que compon un petit nucli rural.

La zona més propera a l'entorn de l'estudi està composta per:

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIÀ DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 330 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945/OJL99-0AR80-P7R36/B61420BC96E2D958F8FA7C1C78FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://sede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=environment/dependes

Estudi d'impacte ambiental i integració paisatgística – ANNEX II



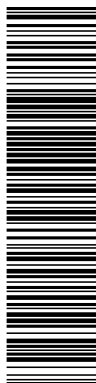
Figura 2: Mapa de cobertes del sòl de Catalunya (Font: Creaf 2020). en verd clar – zona implantació EDAR (matollars de formació de ribera), al nord zona estudi (altres conreus herbacis)

A escala més amplia, la zona d'estudi està composta per una zona agrícola de pendent suau envoltada de serralades. Aquesta vall agrícola està composta majoritàriament per conreus de vinya que queden limitats fins al peu de les serralades on s'inicia la zona boscosa.

A escala territorial l'actual EDAR s'emplaça a l'entorn d'una zona propera al Torrent de Baix, al costat d'un camí pel sud i amb un cap de conreu al nord, tal i com es mostra en la figura següent:



Foto 3.- Vista 3D zona implantació nova línia EDAR des del sud



Estudi d'impacte ambiental i integració paisatgística – ANNEX II

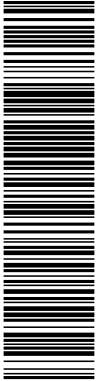


Foto 4.- Vista 3D zona implantació nova línia EDAR des del nord

10.2. Components

Els components principals del paisatge són:

- Es tracta d'una unitat de paisatge format bàsicament per camps de vinya amb interaccions de bosc de ribera que conformen els torrents, delimitat pel sud per les Serres de l'Ordal dins els massissos del Garraf.
- Es tracta d'una zona amb una pendent suau fins a la falda de les serralades..
- En la zona d'estudi s'afecta una zona de matollar propera al bosc de ribera del Torrent de baix, delimitada pel nord per un camp de conreu i pel sud per un camí.
- Zona amb pendent suau, amb conreus de vinya, que és el conreu clarament predominant.
- Matollars en els marges de camins i camps.
- Boscos caducifolis de ribera en l'entorn més immediat dels cursos fluvials principals, amb la presència de pi blanc.
- Nucli rural molt proper "Sant Sebastià del Gord" a l'oest.
- Zona erma al sud, composta per un antic circuit de terra.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045, OJL99-0AR80-P7R36, B61420BC96E2D958F8FA7C1C78FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnedipenedes

Estudi d'impacte ambiental i integració paisatgística – ANNEX II

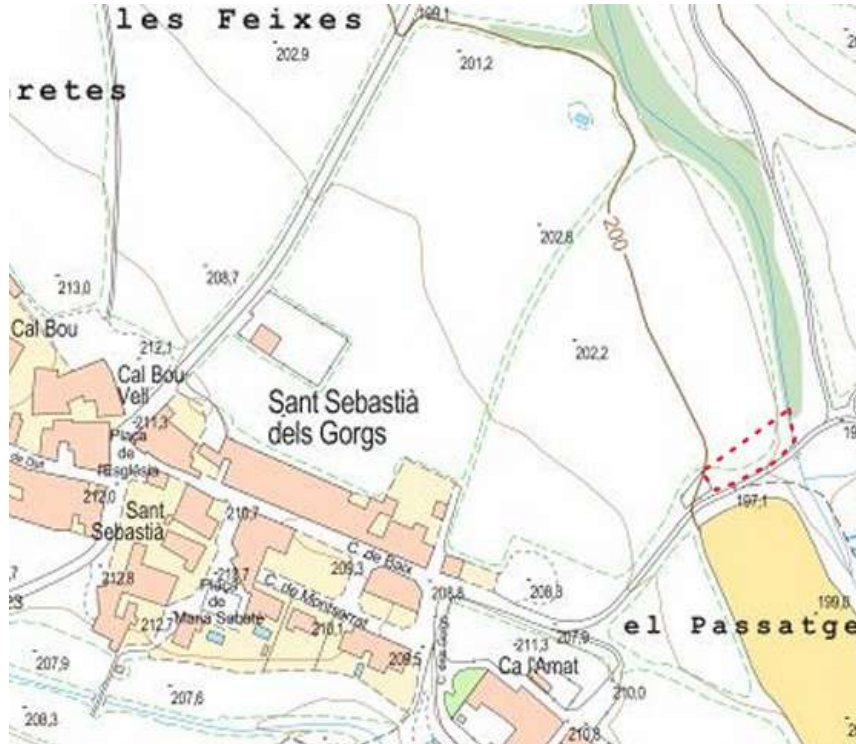
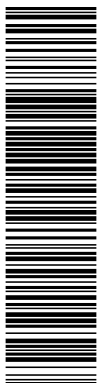


Figura 3. Mapa topogràfic de la zona d'estudi (Font: ICC 2022)



Figura 4. Ortofotomapa de la zona d'estudi (Font: ICC 2022)

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 333 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045/OJL99-0AR80-P7R36/B61420BC6E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnedipenedes

Estudi d'impacte ambiental i integració paisatgística – ANNEX II



Figura 5. Ortofotomapa en 3D de la zona d'estudi (Font: Elaboració pròpia 2022)

10.3. Valors

En referència en termes de qualitat paisatgística, alguns dels valors més destacats són:

- La Vall agrícola al voltant del nucli de població de Sant Miquel del Gorg amb camps de vinya amb intereccions de vegetació de ribera associada als cursos fluvials
- Presència de vies de comunicació principals i secundàries, d'accés als camps agrícoles, de petits nuclis de població i masos aïllats.

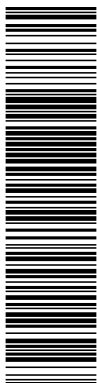
10.4. Dinàmiques

La dinàmica del paisatge és la conservació dels camps de conreu de vinya amb un alt valor agrícola i que configuren la gran part del paisatge del fons de vall.

Presència d'alguna zona degradada a l'entorn del Torrent de Baix.

Els petits nuclis rurals tradicionals, necessaris pel desenvolupament de l'activitat agrària lligada al conreu de vinya, requereixen els serveis necessaris per a mantenir-se actius.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 334 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



11. PAISATGE DEL LLOC I PROJECTE

11.1. Descripció i visibilitat de l'emplaçament

▪ Estructura del lloc

La zona objecte d'estudi està composta per matollars i conreus de vinya, amb interaccions de marges arbustius, rieres amb bosc de riera associat als marges que trenquen el relleu al voltant dels torrents i una vall agrícola amb camps de vinya d'un alt valor paisatgístic, amb nombrosos camins de secundaris i terciaris de comunicació.

Els camps de conreu estan delimitats per camins rurals i passos de vorals de vinya i acaben en el peu de les vessants de les serralades.

En la vall agrícola, on es projecte la nova EDAR l'impacte paisatgístic principal des deu a una gran infraestructura de transport l'AP7 que la travessa longitudinalment.

▪ Criteris de la ubicació escollida

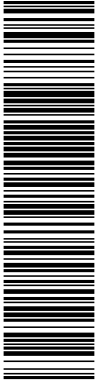
L'ampliació de l'EDAR s'ha de ubicar forçosament aigües avall de la línia existent i del nucli de població, en una zona on es puguin recollir les aigües procedents d'aquests. No obstant, la ubicació ha de preservar els principals valors paisatgístics i mediambientals de la zona, que són els camps de conreu de vinya i el bosc de ribera.

Per tant, la nova ubicació preserva aquests valors, atès que s'ha buscat una zona de guaret que en l'actualitat no es destina al cultiu de vinya, ni tampoc s'hi ha desenvolupat el bosc de ribera.

Alhora s'ha d'ubicar en un lloc que permeti el fàcil accés i la conducció de les aigües residuals fins al nou emplaçament, i que pugui disposar de forma fàcil d'un subministra elèctric, i alhora allunyada amb la mesura del possible del nucli habitat.



Figura 6. Ortofotomapa de la zona d'estudi (Font: Elaboració pròpia 2022)



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D956F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdipenedes

11.2. Programa i requisits del projecte

▪ Finalitat i justificació

En l'actualitat, les aigües residuals que s'aboquen ja disposen d'un sistema de tractament, d'una línia de tractament, totalment soterrada, per una capacitat de 15 m³/dia. El projecte per tant, contempla una segona línia per doblar la capacitat de tractament.

Per tant, la nova EDAR té l'objectiu de tractar adequadament les aigües residuals d'aquests tres petits nuclis rurals i millorar la qualitat de les aigües superficials.

▪ Estudi d'alternatives

Les alternatives d'ubicació s'han estudiat amb l'objectiu de preservar els camps de conreu de vinya, el bosc de ribera i els camins existents. Alhora s'ha tingut en compte també el fet de poder disposar d'un fàcil accés per la construcció i futur manteniment de l'EDAR.

▪ Requisits tècnics i funcionals

La nova EDAR ha de permetre tractar degudament la totalitat de les aigües residuals d'aquests tres nuclis de població rurals i ha de garantir l'adaptabilitat i capacitat per a futures modificacions.

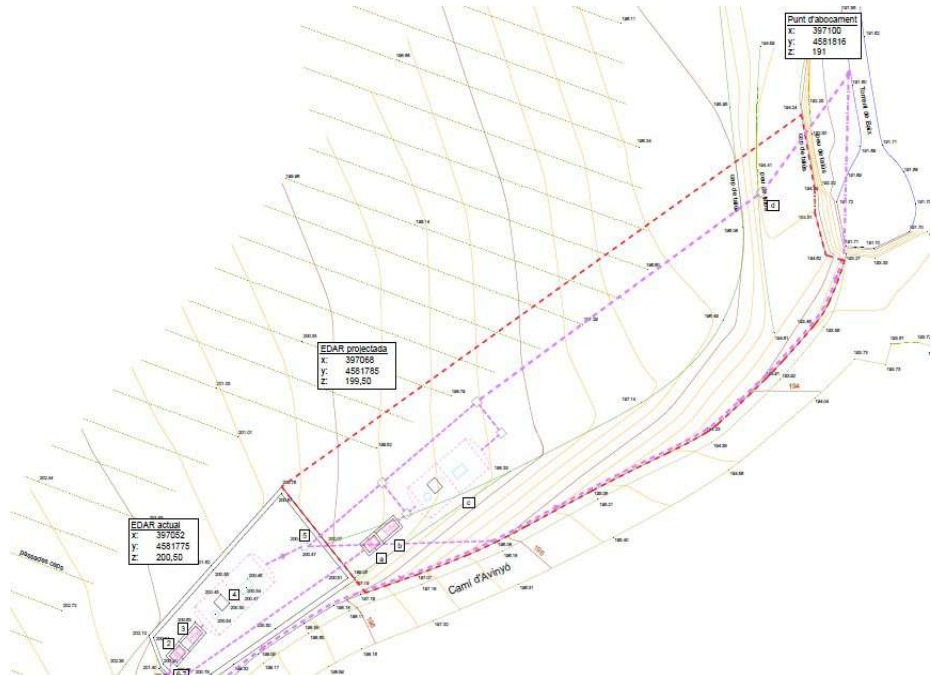
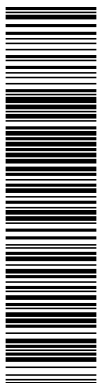


Figura 7. Plànol d'implantació de la nova EDAR sobre topogràfic (Font: Elaboració pròpia 2022)



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045; OJL99-0AR80-P7R36; B61420BC96E2D959F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://acccece.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnedipenedes

Estudi d'impacte ambiental i integració paisatgística – ANNEX II

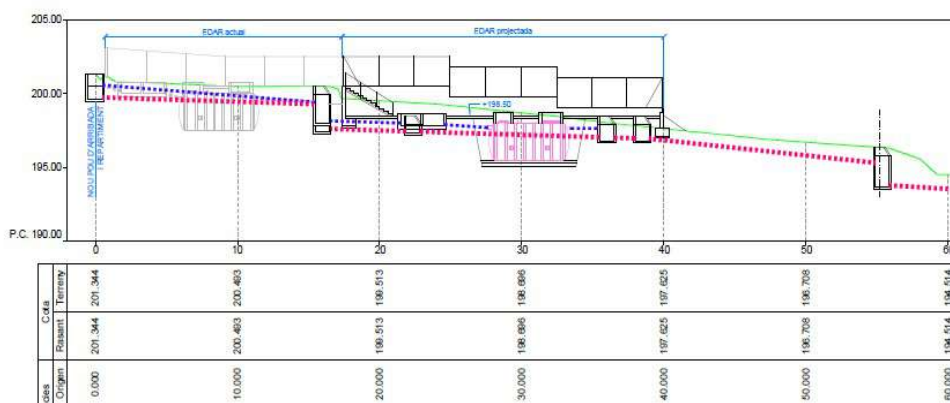


Figura 8. Plànol perfil longitudinal d'implantació de la nova EDAR sobre topografia de detall (Font: Elaboració pròpia 2022). S'observa que tots els elements s'implanten soterrats en el terreny, a excepció del tancament perimetral.

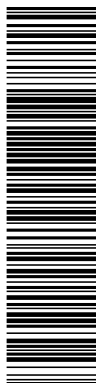
11.3. Visuals del projecte

Per tal de determinar les visuals del projecte s'ha realitzat un estudi de visuals a 2,00 metres d'alçada davant de l'edificació mitjançant un sistema d'informació geogràfica a partir de la cartografia i el model d'elevacions del terreny de l'ICC a 2x2 m.

L'estudi ha pogut determinar que la ubicació escollida disposa de moltes visuals, Bonavista i Cal Jofre. No obstant el tipus d'EDAR dissenyada no disposa d'elements visibles a excepció d'un petit dipòsit circular que sobresurt del terreny una alçada de 2 metres i el tancament perimetral de la mateixa alçada.



Figura 10. Estudi de visibilitat sobre cartografia 1:5000 en 3D – vista sud. En vermell les àrees visibles (Font: Elaboració pròpia 2022)



Estudi d'impacte ambiental i integració paisatgística – ANNEX II



Figura 11. Estudi de visibilitat sobre ortofotomapa a 3D – vista sud. En vermell les àrees visibles (Font: Elaboració pròpia 2022)

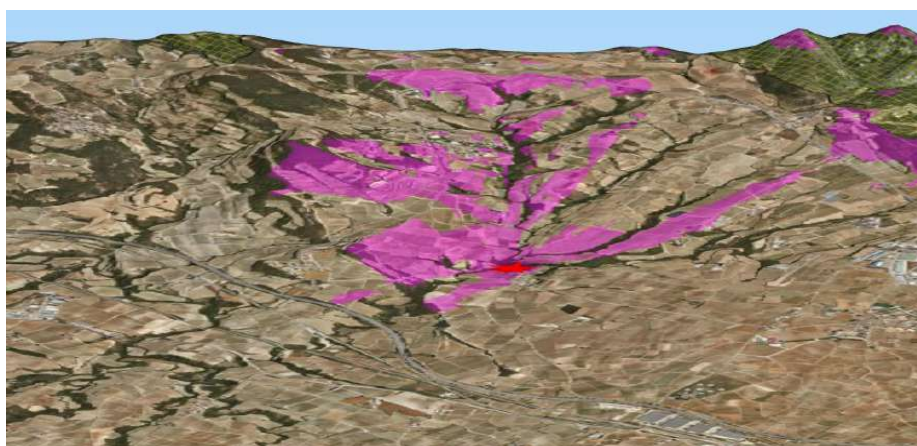
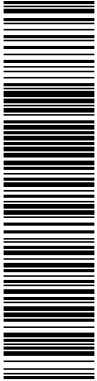


Figura 12. Estudi de visibilitat sobre ortofotomapa a 3D – vista des de l'oest. En vermell les àrees visibles (Font: Elaboració pròpia 2022)

11.4. Visió integral del projecte

- Inserció del projecte i visió global de l'ordenació
 1. Canonades de gravetat soterrada a l'interior d'una rasa des de la nova línia fins al punt d'abocament de l'EDAR arranjat
 2. La zona d'ampliació EDAR amb una superfície total de 674 m², la qual disposa dels següents elements funcionals:
 - a. Un pou de repartiment i d'entrada a l'EDAR
 - b. Una arqueta de pretractament – desbast amb un tamís rotatiu i una reixa manual



- c. Un tanc polivalent soterrat prefabricat de poliester de 2 cossos per oxidació
- d. Una arqueta de sortida i presa de mostres

3. Tancament exterior

A continuació es mostren els fotomuntatges de les vistes frontals i laterals de la nova EDAR:



Figura 13 . Fotomuntatge vista frontal des del nord. L'EDAR es projecte totalment soterrada, únicament s'observa el tancament perimetral

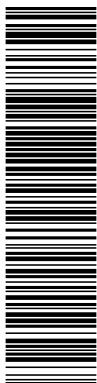
11.5. Anàlisi sistemàtica de les transformacions

Les transformacions que suposarà el projecte sobre el paisatge es la modificació d'una superfície de 674 m² d'erm i de terreny de camp de conreu que actualment està en guaret (sense cultiu) a una zona d'equipament per estació depuradora d'aigües residuals. No obstant, els elements que configuren la EDAR i que suposen una modificació del paisatge són bàsicament la formació d'una esplanada per implantar la EDAR a la cota del terreny, la formació d'obres per sota de la cota del terreny modificat que configuren el desbast d'entrada i la tanc de tractament biològic i una tanca perimetral que impedeixi l'accés a les instal·lacions.

La resta de superfície que ocupa l'EDAR compona les zones verdes i les zones tècniques de pas de canonades soterrades, que no suposa cap alteració significativa de les condicions inicials del terreny.

L'actuació no afecta a cap paret de pedra seca, ni tampoc afecta a massa forestal.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 339 de 670	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



12. ESTRATÈGIES, CRITERIS I MESURES D'INTEGRACIÓ

12.1. Estratègies

Les actuacions previstes han de permetre d'una banda mimetitzar les construccions i el tancament perimetral i integrar tots els elements existents que ja configuren l'actual EDAR.

12.2. Criteris

Els objectius de l'actuació consisteixen en:

- Integrar el tancament perimetral de 2 metres d'alçada
- Minimitzar l'alteració topogràfica per la construcció de l'esplanada d'implantació
- Integrar l'ampliació amb tipologies constructives als elements existents.
- Conservar la capa edàfica

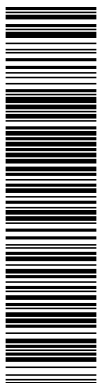
12.3. Mesures

Per tal d'assegurar el compliment de les estratègies i els criteris, es proposen una sèrie de mesures a implementar. El compliment de les quals assegurarà una correcta integració paisatgística de la zona de l'actuació amb el seu entorn immediat.

Les mesures proposades són les següents:

- Integrar la tanca perimetral de la nova EDAR atès que serà la que li configurar les visuals atès que és l'element més significatiu per sobre la cota del terreny. Es proposa la utilització de pals de fusta tractada, semblants als pals de suport de les alineacions de les vinyes, i tanca de malla galvanitzada, per integrar-lo amb els filats de suport de les alineacions de les vinyes.
- Realitzar un tractament cromàtic dels murets de l'actual EDAR per mimetitzar-los amb l'entorn
- Pintar de color terrós tots els elements que sobresurtin del terreny (es proposa el RAL 8017 atès que els camps tenen una coloració argilosa)
- Evitar que l'erosió del punt d'entrega de les aigües residuals al torrent, dissenyant una sortida que trenqui l'energia de les aigües abocades
- Preservar la capa edàfica.
- Utilitzar planta autòctona en la plantació de les zones enjardinades i els marges afectats per les obres.
- Utilitzar tot-u de coloracions terroses

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 340 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Estudi d'impacte ambiental i integració paisatgística – ANNEX II

13. CONCLUSIONS

Una vegada analitzat el projecte des del punt de vista paisatgístic es conclou que aquest es pot integrar paisatgísticament amb el paisatge si s'apliquen les mesures correctores previstes.

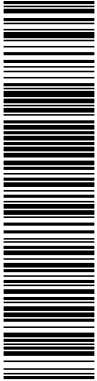
Avinyonet del Penedès, a setembre de 2022

ENRIC SANJUÁN CABEZAS
Enginyer de Camins, Canals i Ports
Col·legiat núm. 12319

ESTEVE COSTA I SALA
Enginyer agrònom
Col·legiat núm. 936

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045/OJL99-0AR80-P7R36/B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelpenedes

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 341 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

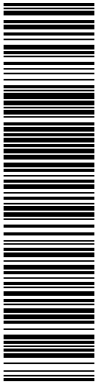


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes

ANNEX 20

REPORTATGE FOTOGRÀFIC

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 342 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdipenedes

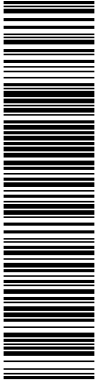
REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Foto 1: EDAR actual vista des del nord.



Foto 2: EDAR actual vista des del sud.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045, OJL99-0AR80-P7R36, B61420BC6E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdeliberedes

Projecte tècnic executiu per a l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs

ANNEX 20

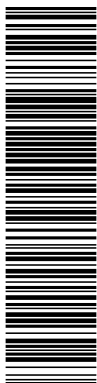


Foto 3: EDAR actual vista desbast de gruixuts i desbast de fins i tapa de la depuradora.



Foto 4: Límit EDAR actual on es prolongarà la nova línia.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 344 de 670	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045, OJL99-0AR80-P7R36, B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelipenedes

Projecte tècnic executiu per a l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs

ANNEX 20

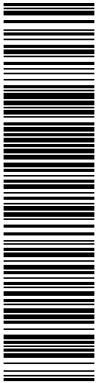


Foto 5: EDAR actual escomesa d'aigua.



Foto 6: Detall quadre elèctric i de comandament EDAR actual.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 345 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnedipenedes

Projecte tècnic executiu per a l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs

ANNEX 20

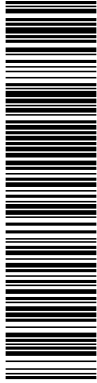


Foto 7: Arqueta d'arribada EDAR actual.



Foto 8: Emplaçament prolongació EDAR nova línia.

<p>DOCUMENT</p> <p>PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIÀ DELS GORGS_04092025</p>	<p>IDENTIFICADORS</p>	
<p>ALTRES DADES</p> <p>Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 346 de 670</p>	<p>SIGNATURES</p>	<p>ESTAT</p> <p>NO REQUEREIX SIGNATURES</p>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045, OJL99-0AR80-P7R36, B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelipenedes

Projecte tècnic executiu per a l'ampliació de l'EDAR a Sant Sebastià dels Gorgs

ANNEX 20



Foto 9: Emplaçament prolongació EDAR nova línia.

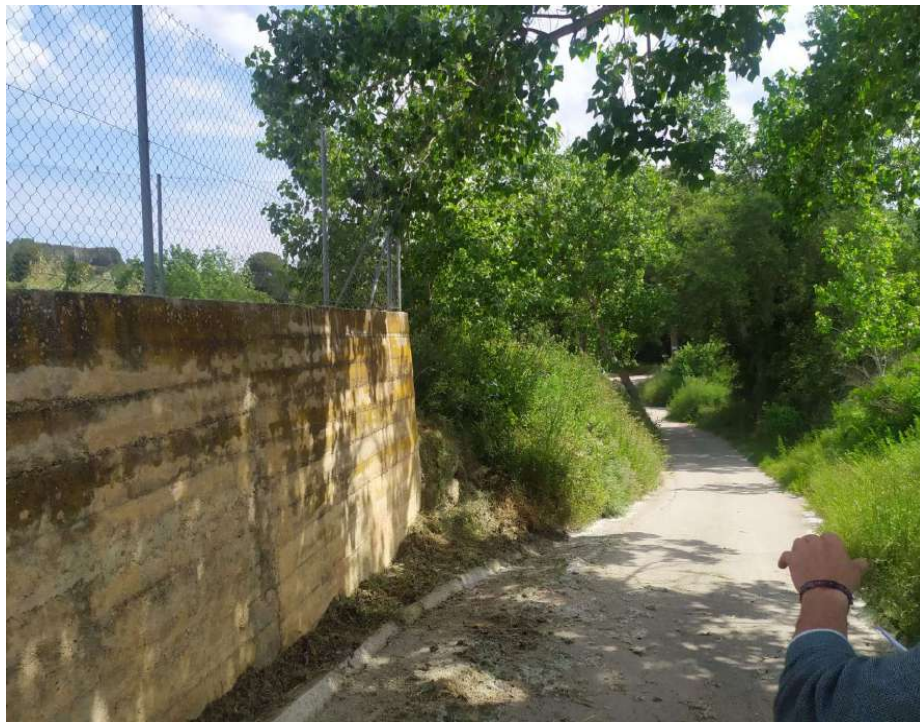
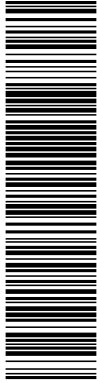


Foto 10: Camí que va de la EDAR al Torrent on aboca vista des de l'EDAR

<p>DOCUMENT</p> <p>PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIÀ DELS GORGS_04092025</p>	<p>IDENTIFICADORS</p>
<p>ALTRES DADES</p> <p>Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 347 de 670</p>	<p>SIGNATURES</p> <p>ESTAT</p> <p>NO REQUEREIX SIGNATURES</p>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelaperedes

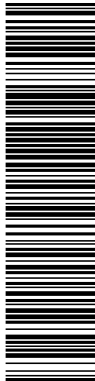


Foto 11: Camí que va de la EDAR al Torrent on aboca vista des del Torrent



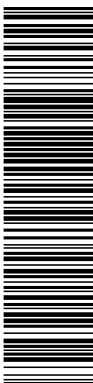
Foto 12: Punt d'abocament de l'actual EDAR

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 348 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1C178FBC091EA785B0), generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes

PLÀNOLS

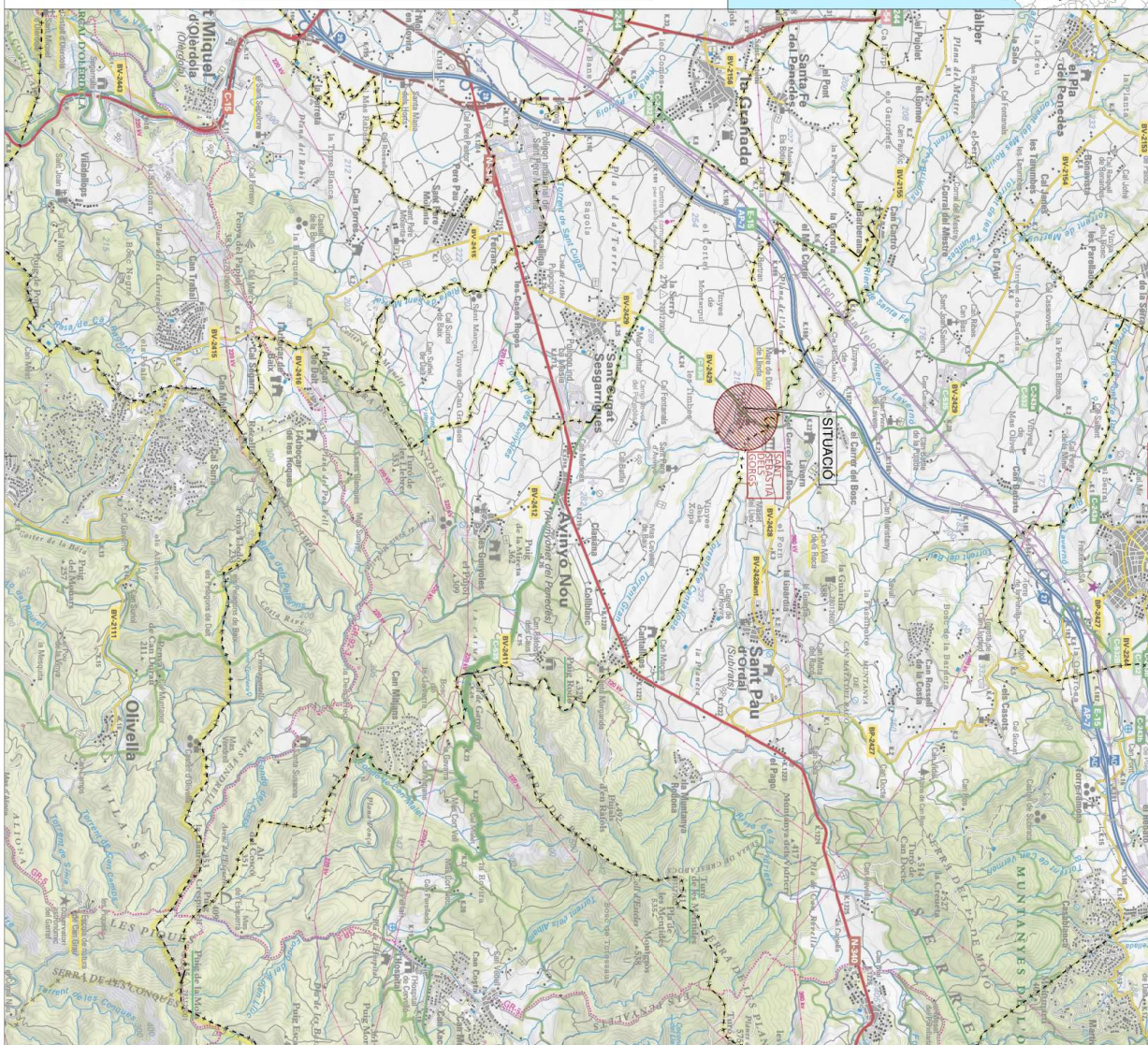


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045.OJL99-0AR80-P7R36.B61420BCE2D959F8FA7C1C78FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelpenedes



INDEX DE PLANIS

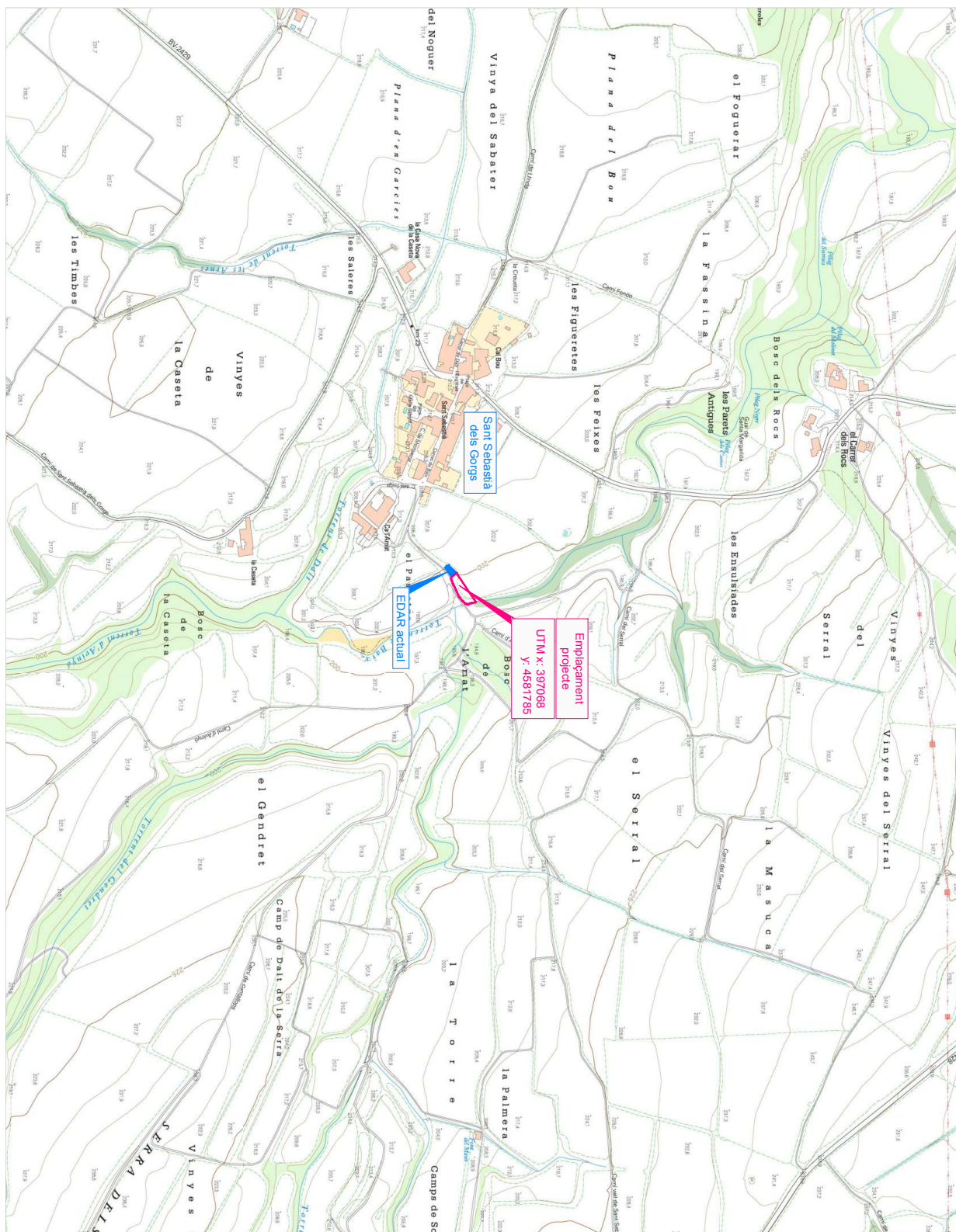
- 1. SITUACIÓ I INDEX DE PLANIS
- 2. EMPLOIACIÓ
- 3. TOPOGRAFIA I SERVEIS EXISTENTS
- 4. PLANTA DE DEPLETIG
- 5. PLANTA GENERAL EDAR URBANITZACIÓ
- 6. PLANTA GENERAL EDAR
- 7.1. EXPLANACIONS PLANTA
- 7.2. EXPLANACIONS PERILLS LONGITUDINALS
- 7.3. EXPLANACIONS PERILLS TRANSVERSALS
- 8.1. MUR PLANTA
- 8.2. MUR PERILL LONGITUDINAL
- 9.1. CONDUCCIONS PLANTA
- 9.2. CONDUCCIONS PERILLS LONGITUDINALS
- 10. ESQUEMA DE PROCÉS
- 11. LÍNEA PIEZOMÈTRICA
- 12. SERVEIS PROJECTIUS I ESCOMERS SANEJAMENT AIGUA BAVA TENSIÓ I ENLLUMENAT
- 13. DEFINICIÓ GEOMÈTRICA ESTRUCTURES (3 MM)
- 14. DETALLS CONSTRUCTIUS (3 MM)

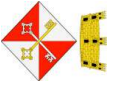


	Promotor: AJUNTAMENT D'AVINYONET DEL PENEDÈS
PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU PER A L'AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIA DELS GORGS	Títol
Nom del plànol	Situació i index de planis
Autor	QUERALT SANTAMARIEU COLAS Equipament de camins col.núm. 29.396
A-3: 1/50.000	Escola
Ref.: 025029	Data: Juliol de 2025
Full: Plànol	
1 de 1	01



generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://acccece.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=uninyonetdelpenedes

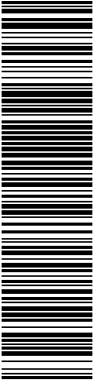


Promotor:  AJUNTAMENT D'AVINYONET DEL PENEDÈS	
Títol: PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU PER A L'AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIA DELS GORGS	
Nom del plànol: Emplaçament	
Autor: Autors	
Referència: 025029	
Data: Juliol de 2025	
Full: Plànol	
1 de 1	

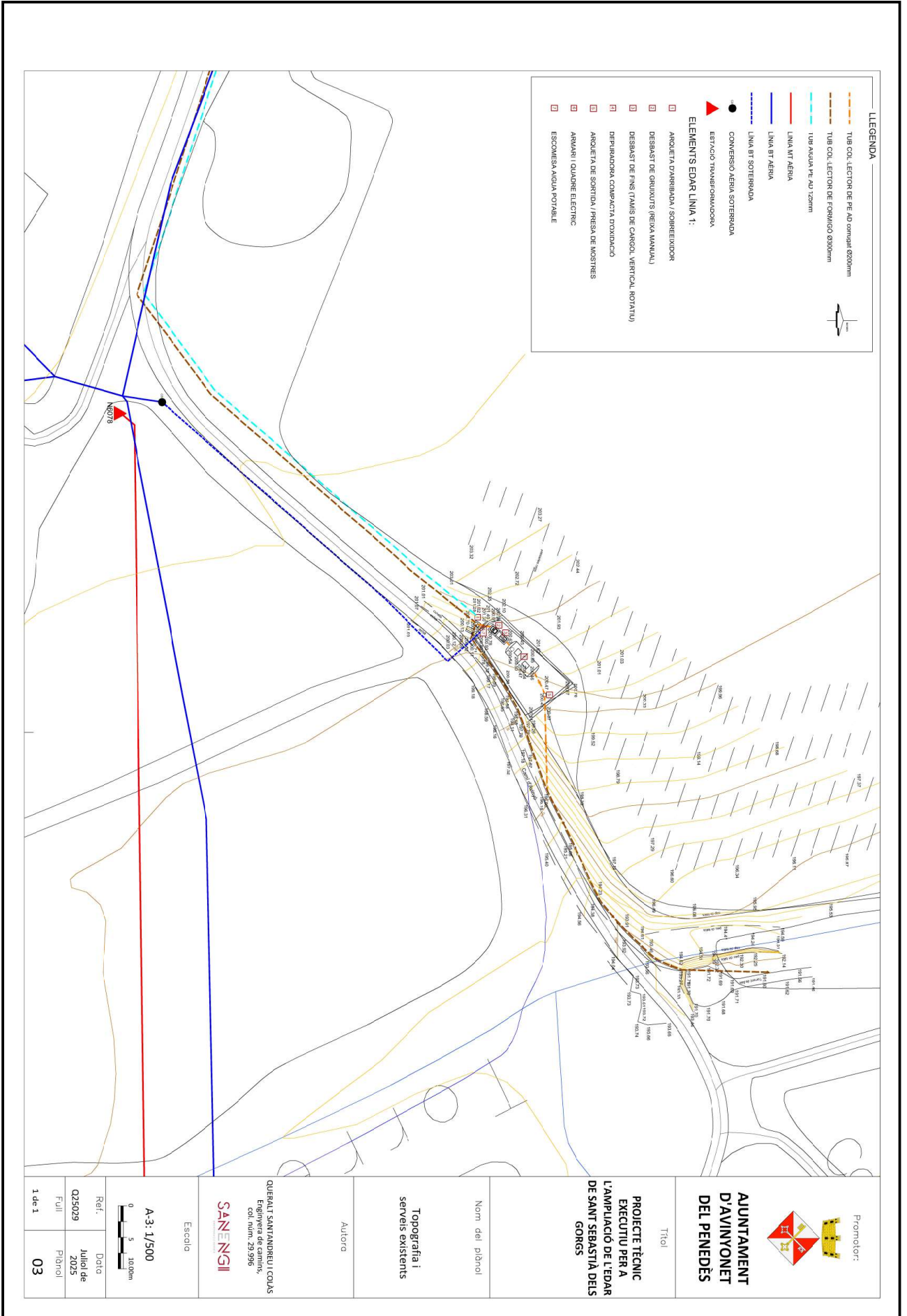


QUERALT SANTANDREU I COLAS
Enginyers Tècnics de l'Aigua
C/El Molí, 29-396

A-3: 1/5.000
0 50 100m

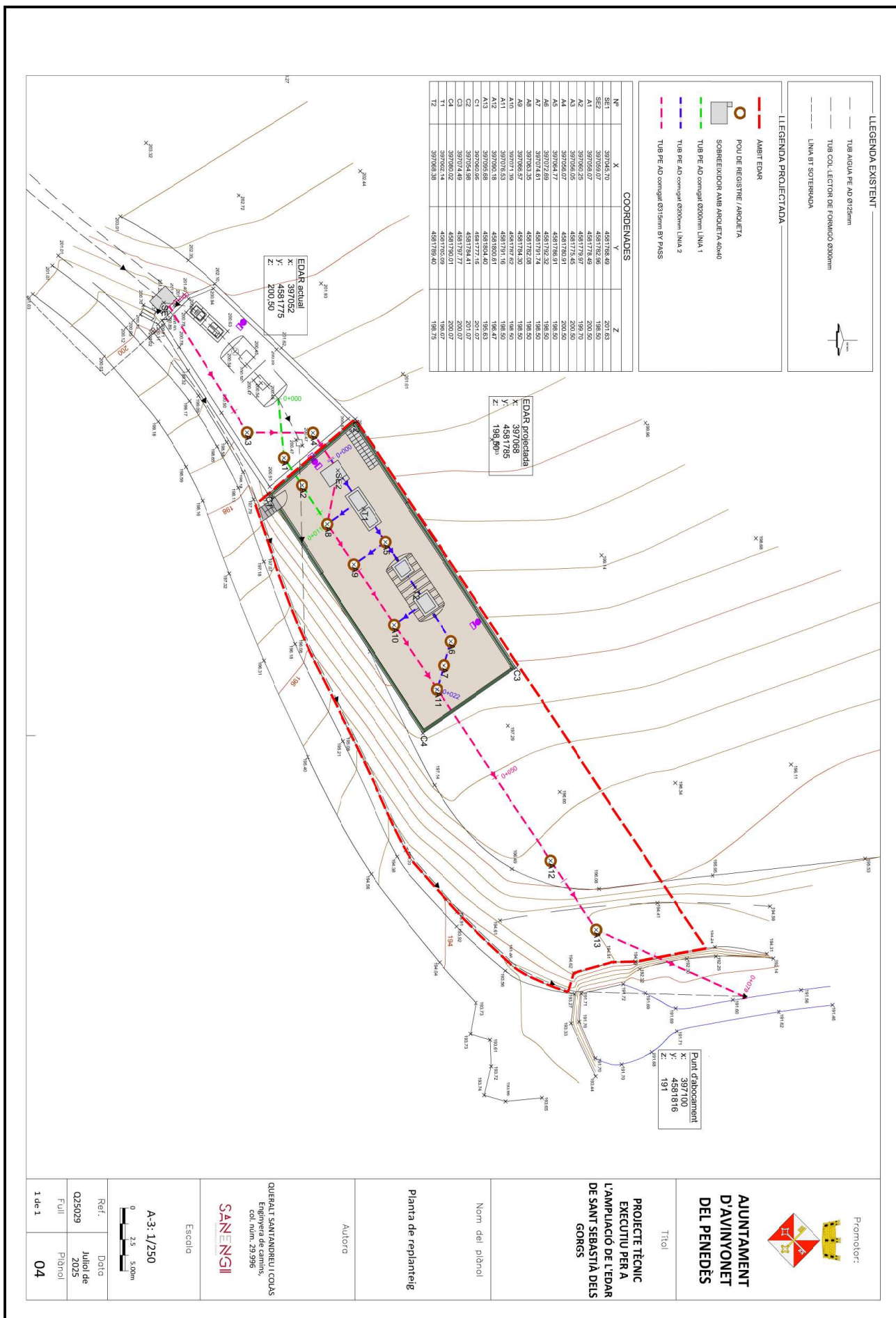


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945.OJL99-0AR80-P7R36.B61420BC6E2D956F8FA7C1C78FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelpenedes





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1C778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://acccece.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonnetdelpenedes



Promotor: **AJUNTAMENT D'AVINYONET DEL PENEDÈS**

Titol: **PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU PER A L'AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIA DELS GORGS**

Nom del plànol: **Planta de replanteig**

Autor: **SANENGI**

QUESSAT SANTANDREU COLAS
 Equipament de camions,
 col. núm. 29.396

Escola

A: 3: 1/250
 0 2.5 5.00m

Ref.: **Q25029**

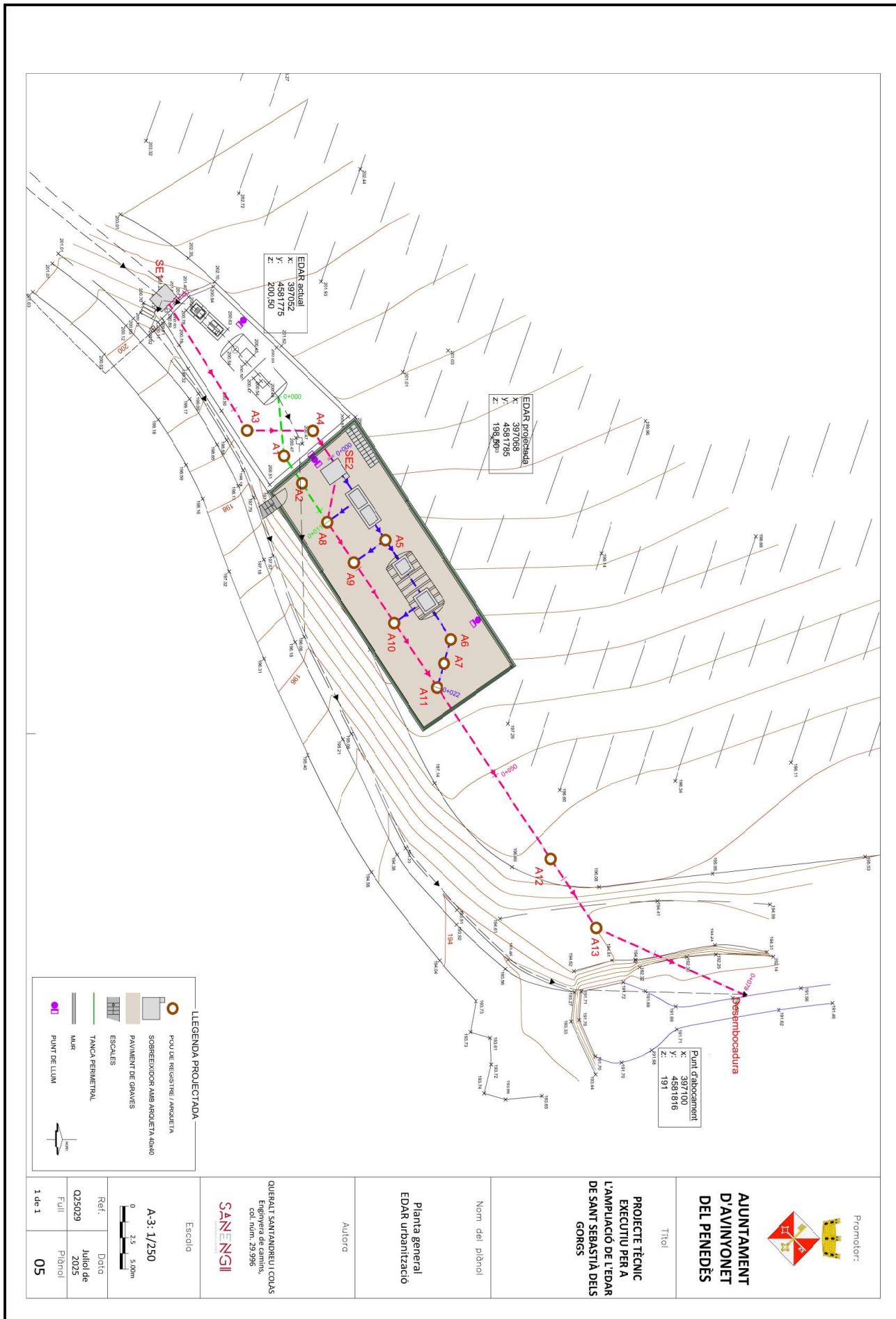
Data: **Juliol de 2025**

Fulli: **Plànol**

1 de 1 **04**



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045.OJL99-0AR80-P7R36.B61420BC96E2D958F8FA7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://acccece.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelpenedes



LLEGENDA PROJECTADA

- POU DE RESISTÈNCIE / ANQUEJA
- SOBREEXIDOR AMB ANQUEJA 40x40
- PAVIMENT DE GRAVES
- ESCALES
- TANCA FERIMENTAL
- MUR
- PUNT DE LLUM

Ref.: A-3: 1/250
 Data: Juliol de 2025
 Full: 05
 Pàgina: 1 de 1

SANENGI
 Escòcia

Planta general
 EDAR urbanització

Autora

Nom del plànol

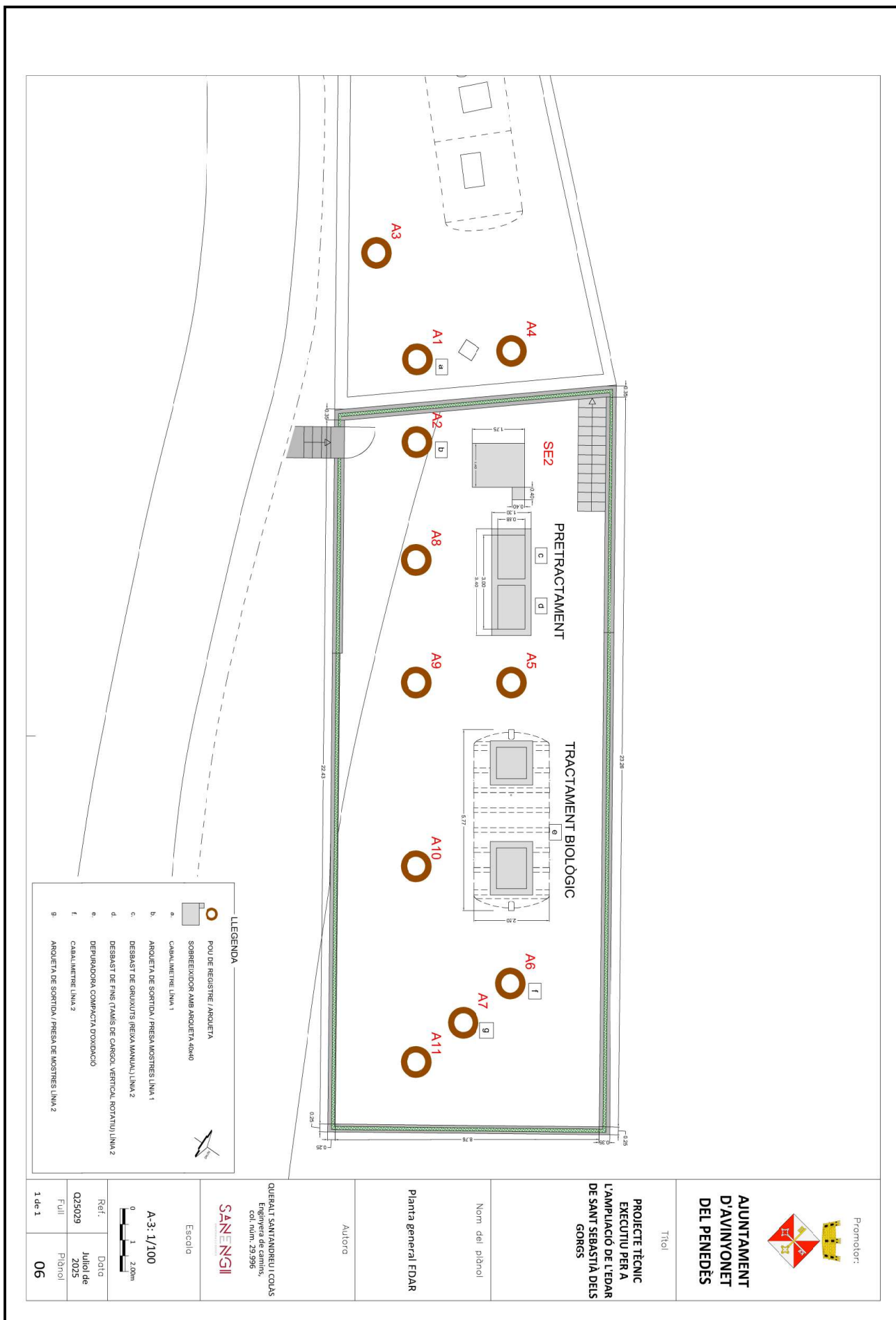
PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU PER A L'AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIA DELS GORGS

Promotor:

AJUNTAMENT D'AVINYONET DEL PENEDÈS



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B617420BC96E2D958F8FA7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://acccece.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetdelpenedes



LLEGGENDA

- a. POU DE REGISTRE / ARQUETA SOBRELLEIXADOR AMB ARQUETA 40x40
- b. ARQUETA DE SORTIDA / PRESA MOSTRES LÍNEA 1
- c. DESBAST DE GRUJUTS (REIXA MANUAL) LÍNEA 2
- d. DESBAST DE FINS (TAMIS DE CARGOL VERTICAL ROTATIU) LÍNEA 2
- e. DEPURADORA COMPACTA D'Oxidació
- f. CABALLINETRE LÍNEA 2
- g. ARQUETA DE SORTIDA / PRESA DE MOSTRES LÍNEA 2

Promotor: 	
Ajuntament D'AVINYONET DEL PENEDÈS	
Títol: PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU PER A L'AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIA DELS GORGS	
Nom del plànol: Planta general EDAR	
Autors	
Ref.: Q25029	Data: Juliol de 2025
Fuili: Plànol	06
1 de 1	

SANENGI

QUERALT SANTAMARTELL I COLAS

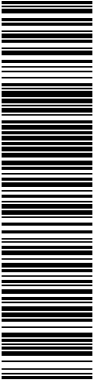
Enginyers de camins

col. núm. 29.396

A-3: 1/1000

0 1 200m

Escala

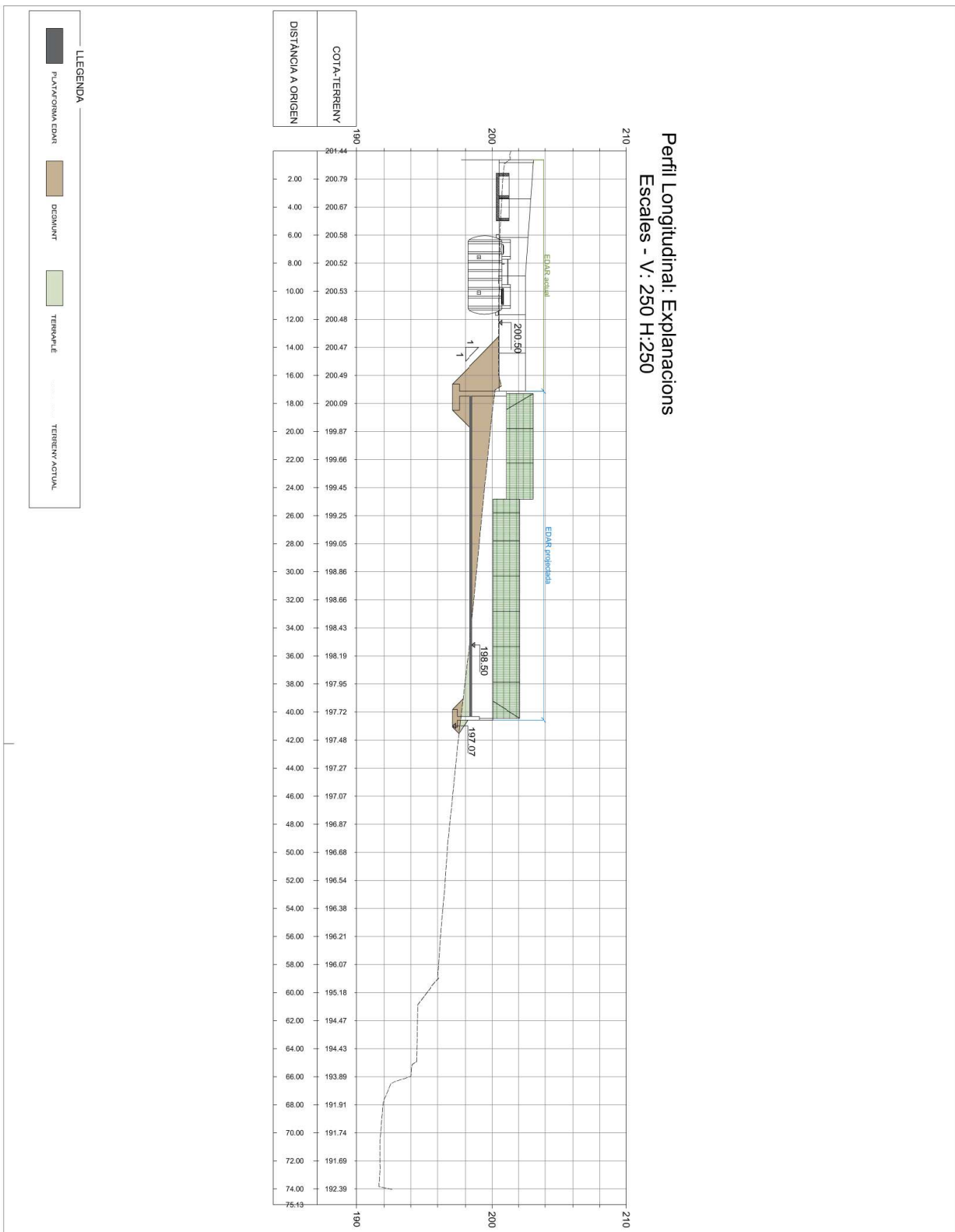


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045.OJL99-0AR80-P7R36.B61420BC96E2D958F8FA7C1C78FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://acccece.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetdelpenedes

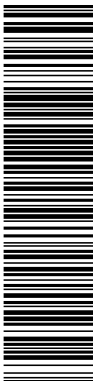




Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36280945.OJL99-0AR80-P7R36.B61420BC96E2D958F8FA7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetdipenedes



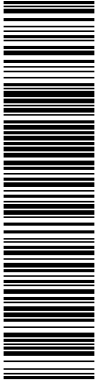
<p>Promotor: AJUNTAMENT D'AVINYONET DEL PENEDÈS</p>	
<p>Títol PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU PER A L'AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIA DELS GORGS</p>	
<p>Nom del plànol Explanacions Perfil longitudinal</p>	
<p>Autoria QUERALT SANTAMARIEU COLAS Enginyers de camins, col.num. 29.396 SANENGI</p>	
<p>Escola</p>	
<p>A.3: 1/250 0 2.5 5.00m</p>	
Ref.: Q25029 Full 1 de 1	Data: Juliol de 2025 Plànol 07.2



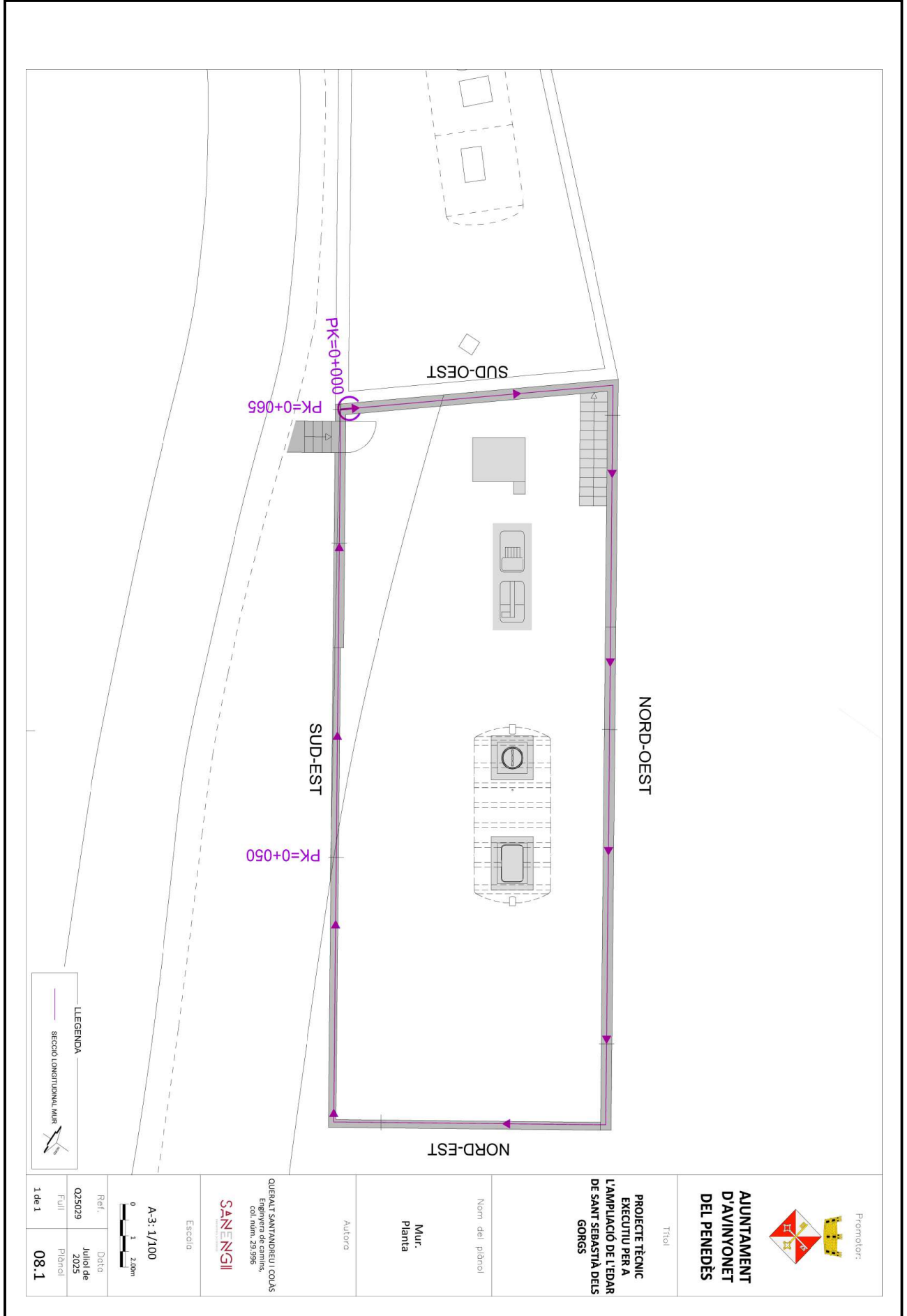
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B617420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdelenedes



Promotor: AJUNTAMENT D'AVINYONET DEL PENEDÈS	
Títol: PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU PER A L'AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIA DELS GORGS	
Nom del plànol: Explicacions Perfils transversals	
Autoria: QUERALT SANTANDREU I COLAS Enginyers Tècnics de Camins, Canals i Ports Edif. núm. 29.396 SANENGI S.L.	
Escola: A.3: 1/250 0 2.5 5.0m	
Ref.: 025029	Data: Juliol de 2025
Full: Plànol	1 de 1
07.3	



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945.OJL99-0AR80-P7R36.B61420BC96E2D959F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelpenedes



LEGENDA

	SECCIO LONGITUDINAL MUR
--	-------------------------

Ref.	025029	Data	Juliol de 2025
Full	Plànol		
1 de 1	08.1		

A-3: 1/100
0 1 200m
Escala

SANENGI
QUISBAT SANTANDREU I COLAS
Enginyers de camins,
col. núm. 29.396

Autora	Mur. Planta
--------	----------------

Nom del plànol

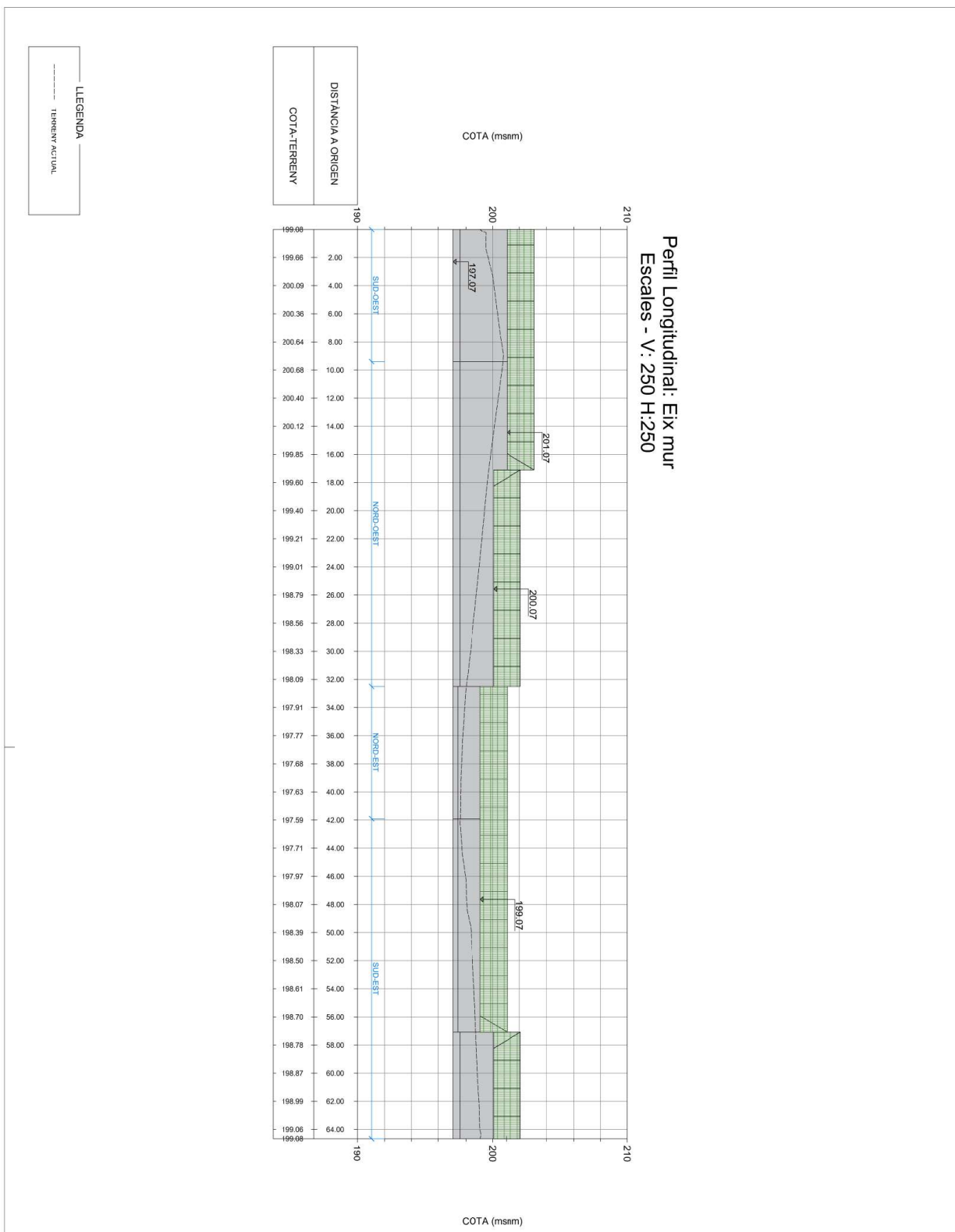
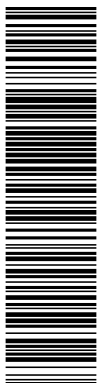
PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU PER A L'AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIA DELS GORGS

Promotor:

AJUNTAMENT D'AVINYONET DEL PENEDÈS

Títol

PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU PER A L'AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIA DELS GORGS



LLEGGENDA

-----	TERRENY ACTUAL
-------	----------------

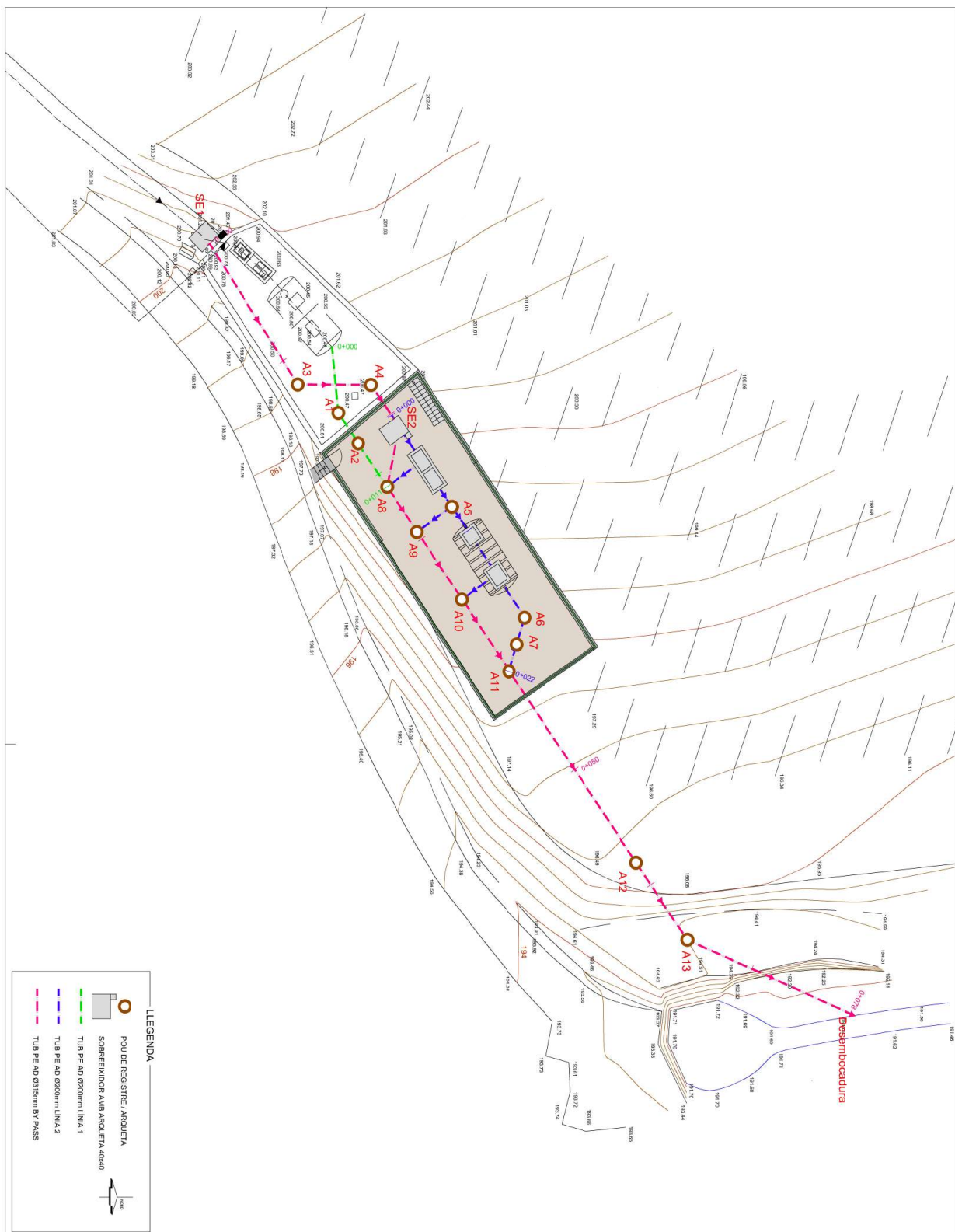
DISTANCIA A ORIGEN
COTA-TERRENY

Perfil Longitudinal: Eix mur
 Escal·les - V: 250 H:250

<p>Promotor: AJUNTAMENT D'AVINYONET DEL PENEDÈS</p>	
<p>Títol PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU PER A L'AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIA DELS GORGS</p>	
<p>Nom del plànol Mur. Perfil longitudinal</p>	
<p>Autoria QUERALT SANTANDREU I COLAS Enginyers Tècnics Edif. núm. 29.396 SANENGI</p>	
<p>Escola A-3: 1/250 0 2.5 5.00m</p>	
<p>Ref. 025029</p>	<p>Data Juliol de 2025</p>
<p>Fuill Plànol</p>	<p>1 de 1</p>



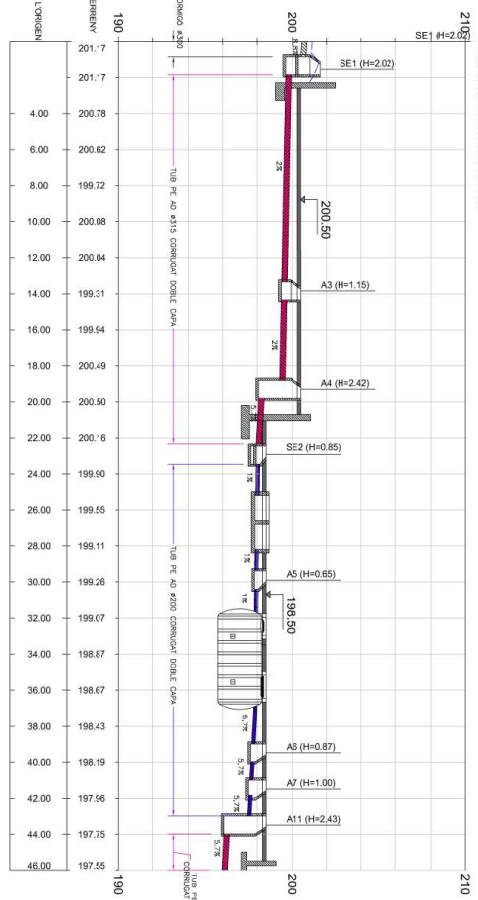
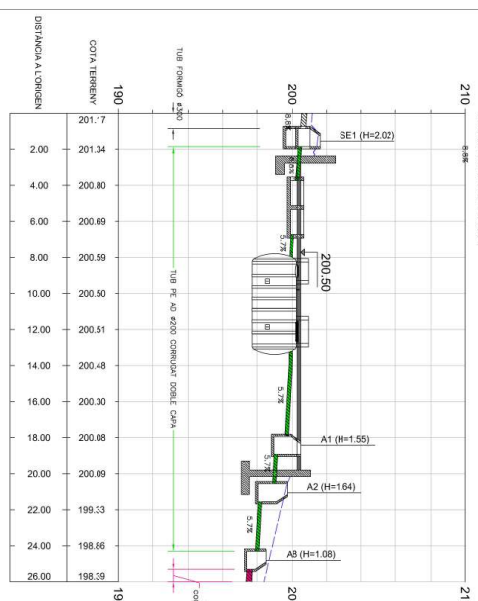
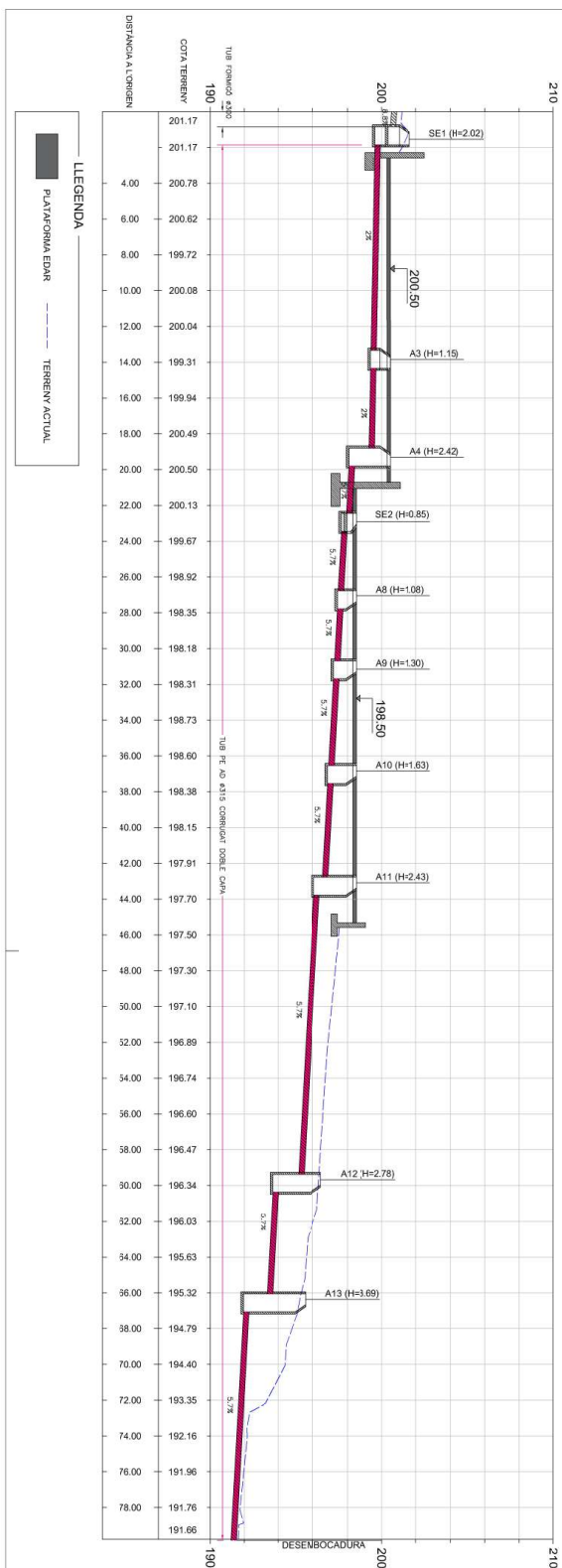
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045.OJL99-0AR80-P7R36.B61420BC96E2D956F8FA7C1C78FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=swinyentdelpenedes




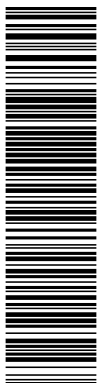
<p>Promotor:  AJUNTAMENT D'AVINYONET DEL PENEDÈS</p>	
<p>Títol: PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU PER A L'AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIA DELS GORGS</p>	
<p>Nom del plànol</p>	
<p>Conduccions: planta</p>	
<p>Autoria</p>	
<p>  QUERSAT SANTANDREU I COLS Enginyers de camins col.núm. 29.396 </p>	
<p>Escola</p>	
<p>A-3: 1/250 </p>	
<p>Ref.: Q25029</p>	<p>Data: Juliol de 2025</p>
<p>Fuili: Plànol</p>	<p>1 de 1 09.1</p>



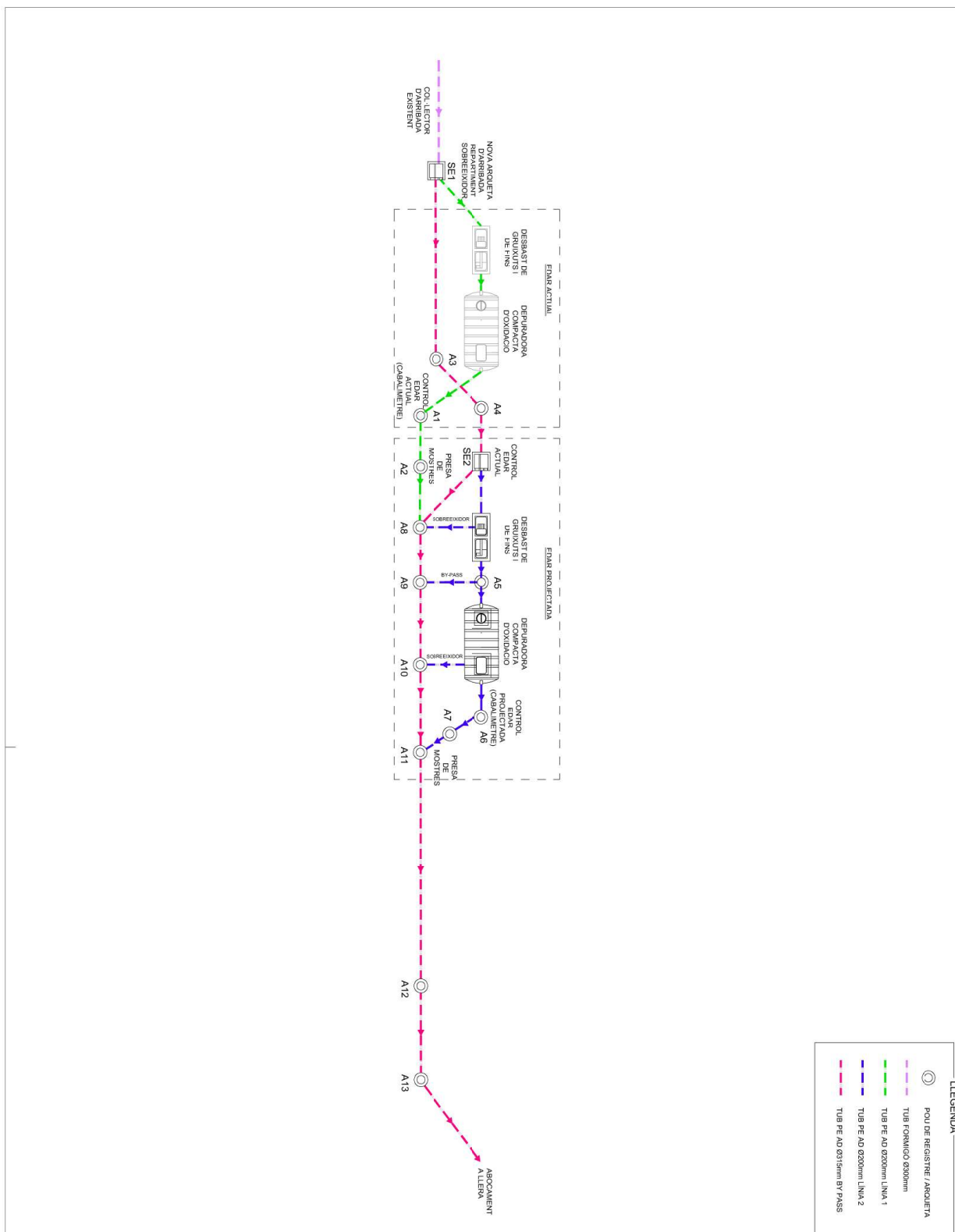
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045.OJL99-0AR80-P7R36.B61720BC96E2D956F8FA7C172FBFC091EA786B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://acccece.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdipenedes



<p>Promotor:</p>  <p>AJUNTAMENT D'AVINYONET DEL PENEDÈS</p>		<p>Títol:</p> <p>PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU PER A L'AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIA DELS GORGS</p>	
<p>Autor:</p> <p>SANENGI</p> <p>QUERALT SANTANDREU COLAS Enginyer Tècnic de Projectes C/El Niub, 29.396</p>		<p>Nom del plànol:</p> <p>Conduccions Perifèriques longitudinals</p>	
<p>Ref.: A-3: 1/250</p> <p>Full: 025029</p> <p>Data: Juliol de 2025</p> <p>Plànol: 09.2</p> <p>1 de 1</p>		<p>Escaleta:</p> 	



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelpenedes



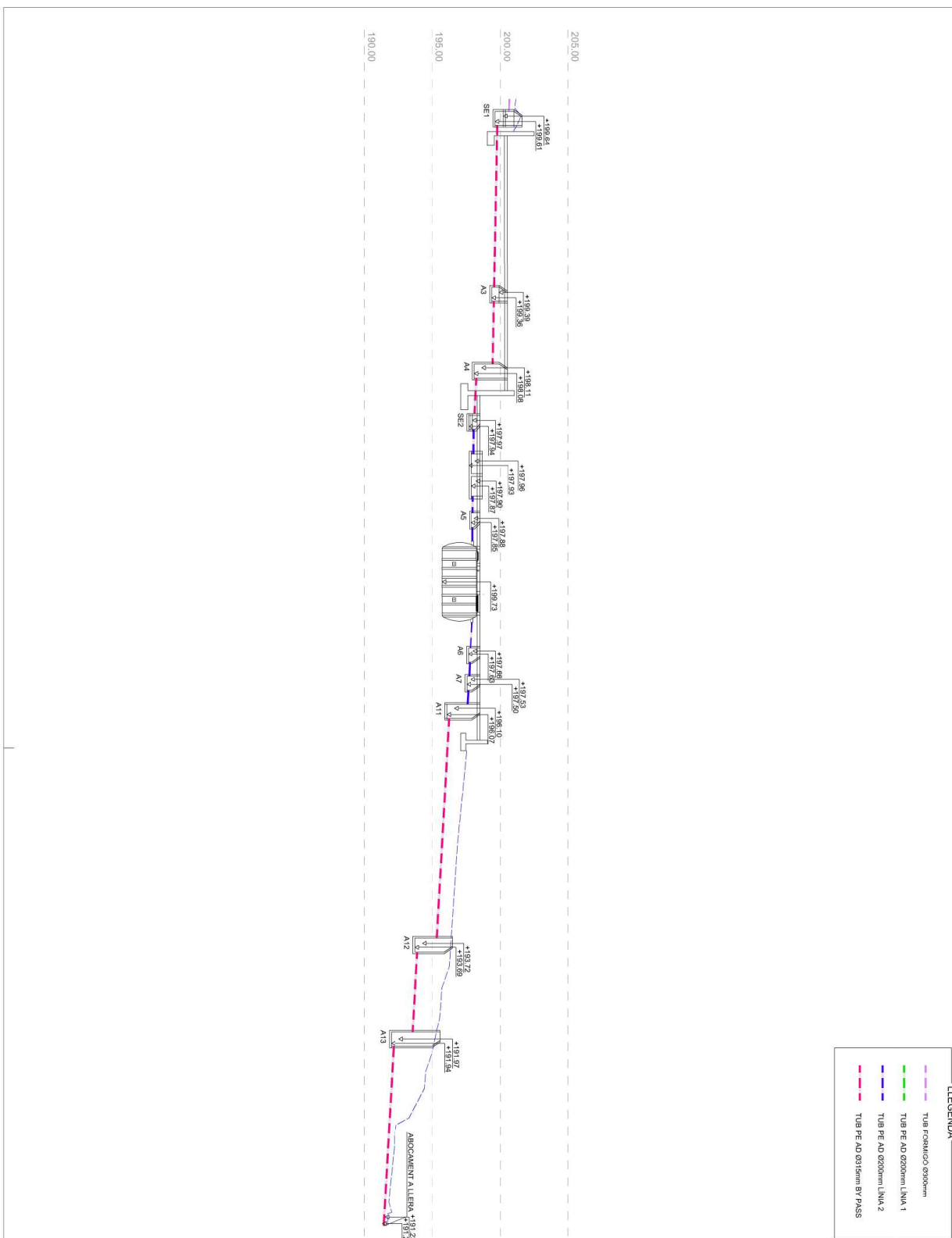
LEGENDA

- POL DE REGISTRE / AROSETA
- TUB FORNITIDO 0300mm
- TUB PE AD 0200mm LINA 1
- TUB PE AD 0200mm LINA 2
- TUB PE AD 0315mm BY-PASS

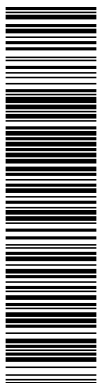
<p>Promotor: AJUNTAMENT D'AVINYONET DEL PENEDÈS</p>	
<p>Títol: PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU PER A L'AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIA DELS GORGS</p>	
<p>Nom del plànol: Esquema de procés</p>	
<p>Autor: QUERALT SANTAMARULLI COLAS Enginyer de camins, col.núm. 29.396 </p>	
<p>Escola: A-3: 1/250 </p>	
<p>Ref.: Q25029</p>	<p>Data: Juliol de 2025</p>
<p>Full: Plànol</p>	<p>Data: 10</p>



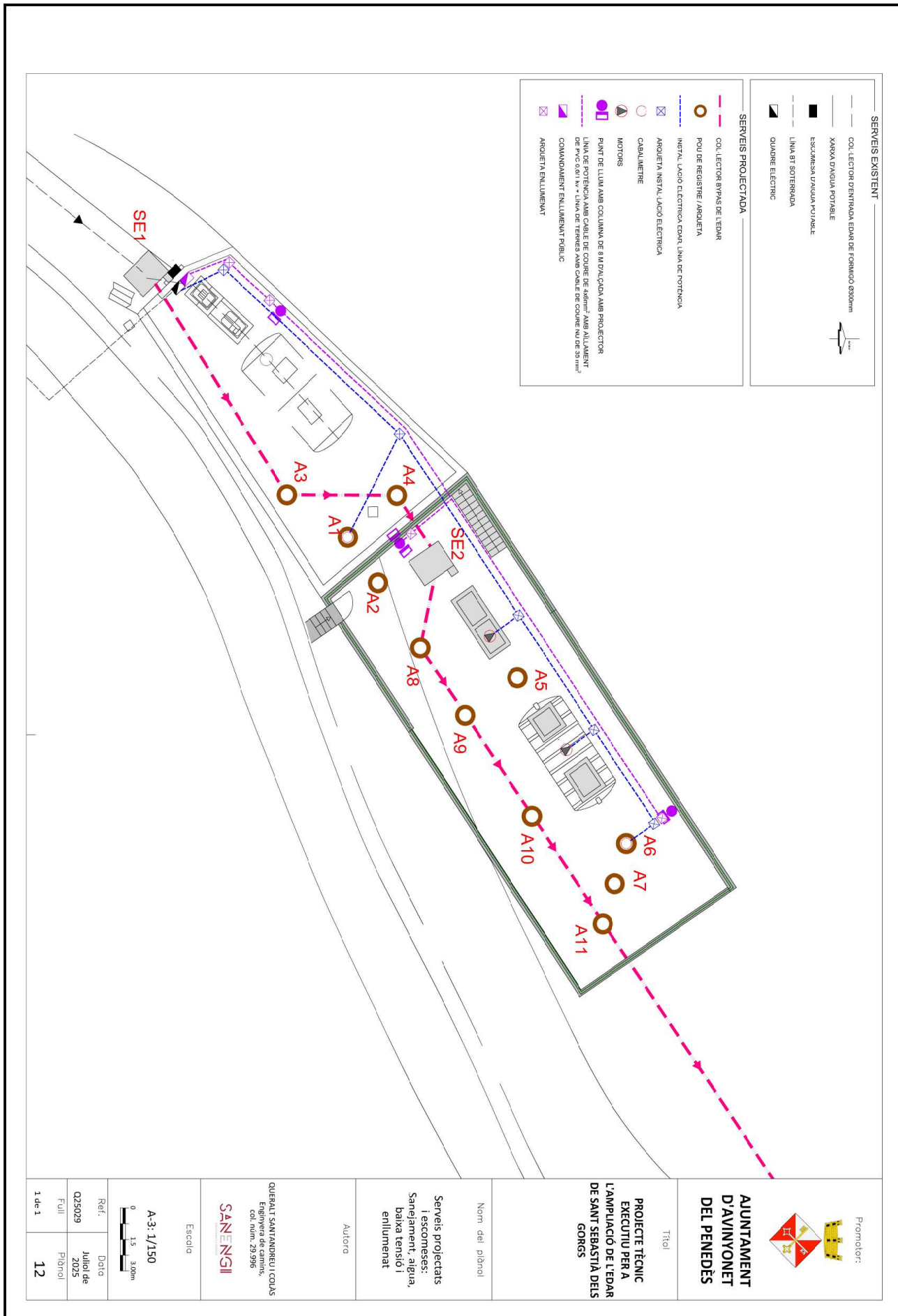
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045.OJL09-0AR80-P7R36.B61420BC96E2D958F8FA7C1C78FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetdelenedes



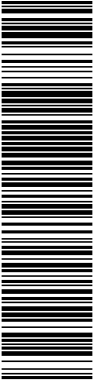
<p>Promotor:  AJUNTAMENT D'AVINYONET DEL PENEDÈS</p>		<p>Títol: PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU PER A L'AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIA DELS GORGS</p>	
<p>Nom del plànol: Linia piezométrica</p>		<p>Autor: QUERALT SANTAMARULLI COLAS Enginyers de camins, col.núm. 29.396 SANENGI</p>	
<p>Escala: A 3: 1/250 </p>		<p>Ref.: Q25029</p>	
<p>Full: 1 de 1</p>		<p>Data: Juliol de 2025</p>	
<p>Plànol: 11</p>		<p>Plànol: 11</p>	



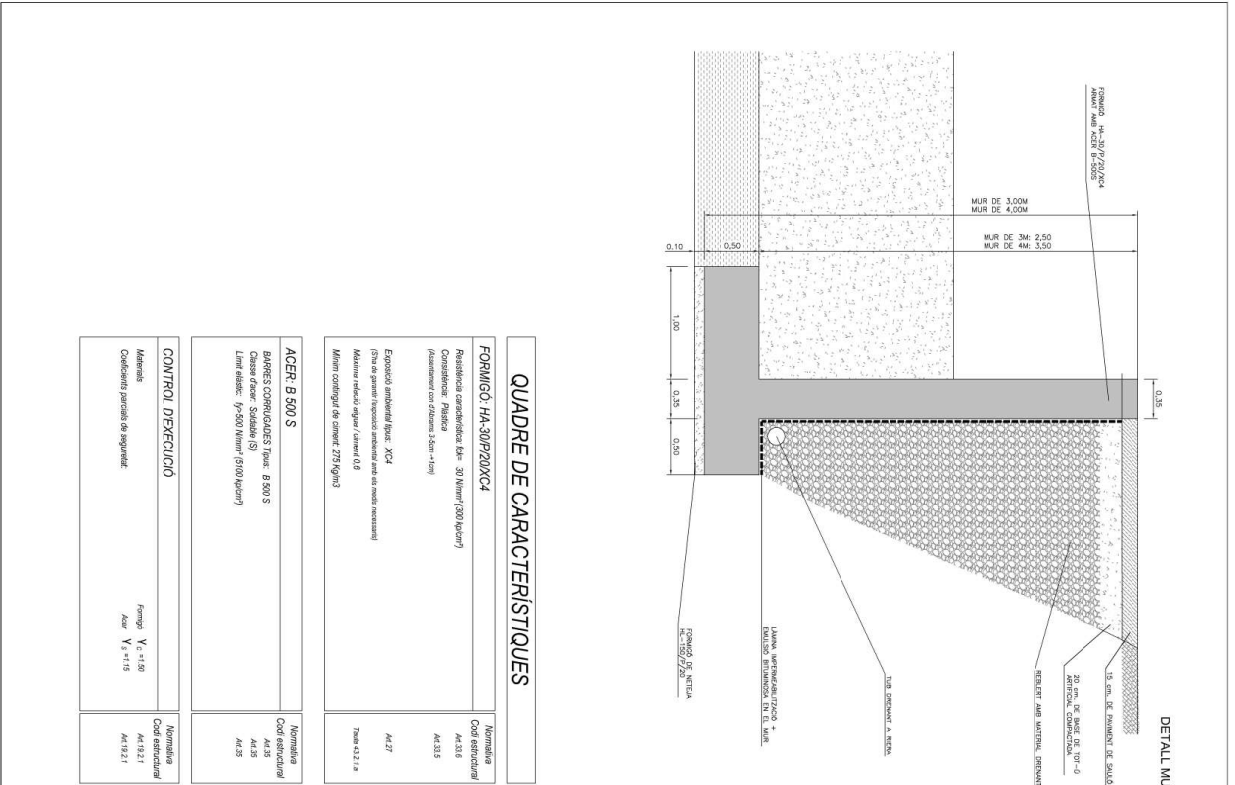
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045.OJL99-0AR80-P7R36.B61420BC96E2D958F8FA7C1C778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://acccece.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetdipenedes



<p>Promotor:  AJUNTAMENT D'AVINYONET DEL PENEDÈS</p>		<p>Títol: PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU PER A L'AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIA DELS GORGS</p>	
<p>Nom del plànol: Serveis projectats i escames: Sanejament, aigua, baixa tensió i enllumenat</p>		<p>Autor: QUESSAT SANTAMARULL COULS Equipament de camions, col. núm. 29.396 SANENGI</p>	
<p>Escola: A-3: 1/150 </p>		<p>Ref.: Q25029</p>	
<p>Data: Juliol de 2025</p>		<p>Full: Plànol</p>	
<p>1 de 1</p>		<p>12</p>	



de per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://acccece.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdelenedes



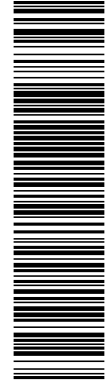
QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES	
FORMIGÓ HA-30/P20/XC4	Normativa Cod. estructural Art.31.6 Art.31.5
Resistència característica (Rk) = 30 N/mm² (300 kN/cm²) Conductivitat Tèrmica (λ) = 1,75 W/mK Resistència tèrmica (Rsi) = 0,57 m²K/W	
Espesor mínim amb fanol: XC4 (Tota la superfície ha de quedar protegida amb el recobriments necessari) Màxima profunditat d'agrietament (Lmax): 0,9 Mòdul elàstic de compressió: 27.970 N/mm²	Art.27 Tema 4.2.14
ACER: B 500 S	Normativa Cod. estructural Art.35 Art.35
BARRES CORBUQUES Típic: B 500 S Classe d'acer: S235JR Límit elàstic: fy=355 N/mm² (fy=355 MPa)	
CONTROL D'EXECUCIÓ	Normativa Cod. estructural Art.19.2.1 Art.19.2.1
Materials V _s = +1,50 V _c = +1,15	
Codificació per a la seguretat:	Art.19.2.1

RECOBRIMENT NOMINAL	
$r_{nom} = 25 \text{ mm}$ $d_{s1} = 16 \text{ mm}$ $d_{s2} = 16 \text{ mm}$ Fones horitzontals i verticals $r_{nom} = 25 + 0,1 \cdot \sqrt{3500}$ $r_{nom} = 71 + 0,1 \cdot \sqrt{6000}$	Annex 19
DISTRIBUCIÓ DELS REFORÇOS LITON: CUBIL SUBBITA: CUBIL MURS: CUBIL BODEGS: CUBIL PLANS: CUBIL	(S) mm en un CUBIL: 50 CUBIL: 50 CUBIL: 60 CUBIL: 100 CUBIL: 100 CUBIL: 1500 CUBIL: 200

CURAT DEL FORMIGÓ	
- Es realitzarà un curat del formigó d'amb una durada mínima de 14 dies des de la col·locació. - Es recomana realitzar el curat col·locant una làmina de plàstic impermeable o similar per a un sistema de curat passiu.	

TABEL·LA DE LONGITUDS D'ANCORATGES			
Ø _s (mm)	L _{A1} (cm)	L _{A2} (cm)	Normativa Cod. estructural Art.19
8	28,8	29	*L _{A1} (Adhesiva local) Anat. vertical i horitz.
10	36,0	36	*L _{A1} (Adhesiva local) Anat. vertical i horitz.
12	43,2	43	*L _{A1} (Adhesiva local) Anat. vertical i horitz.
16	57,6	58	*L _{A1} (Adhesiva local) Anat. vertical i horitz.
20	72,0	72	*L _{A1} (Adhesiva local) Anat. vertical i horitz.
25	90,0	90	*L _{A1} (Adhesiva local) Anat. vertical i horitz.

<p>Promotor: AUTAJAMENT D'AVINYONET DEL PENEDÈS</p>	<p>Títol: PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU PER A L'AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIA DELS GORGS</p>
<p>Definició geomètrica estructures</p>	<p>Nom del plànol: Autora</p>
<p>Escala: A-3: 1/40</p> <p>0 0,40 0,80m</p>	<p>Ref.: 025029</p> <p>Data: Juliol de 2025</p> <p>Fuill: Plànol</p>
<p>SANENGI</p> <p>QUERALT SANTANDREU I COLAS Els Gorgs, 13 08870 Sant Sadurn de Noya, Ced. Núm. 29.396</p>	<p>13</p> <p>3 de 4</p>



El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació que apareix a la part superior d'aquesta pàgina es pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://acccece.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=envinyonnetdelpenedes

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

FORMIGÓ HA-30/P22/XC4 Resistència característica (f _{ck})= 30 N/mm ² (300 kg/cm ²) Conductivitat: Pàrabra Permeabilitat (per aigua a 28°C) = 10m	Normativa AEN 1316 AEN 1315
Especialitat ambivalent: XC4 (Tipus de protecció: protecció normal amb els mesos necessaris) Màxima humitat: aigua / carmany 0,8 Màxima contrària de ciment: 275 kg/m ³	AEN 27 Tm=4 a 2 m
ACER: B 500 S BARRÉS CORRIQUES Tm= B 500 S Caser docer: Sòlida (S) Límit elàstic: (p=500 N/mm ² / 5000 kg/cm ²)	Normativa AEN 1316 AEN 1315
CONTROL DEXECUCIÓ	Normativa AEN 1321 AEN 1321
Materials Formigó V _c +1,50 Acer V _s +1,15	

RECORRIMENT NOMINAL

f_{adm} = 25 mm / f_{perm} = 25 + 0,1 · $\sqrt{f_{ck}}$

Fones horitzontals: f_{adm} = 15 mm / f_{perm} = 15 + 0,1 · $\sqrt{f_{ck}}$

Fones verticals: f_{adm} = 10 mm / f_{perm} = 10 + 0,1 · $\sqrt{f_{ck}}$

Fones diagonals: f_{adm} = 20 mm / f_{perm} = 20 + 0,1 · $\sqrt{f_{ck}}$

Fones a la vora: f_{adm} = 10 mm / f_{perm} = 10 + 0,1 · $\sqrt{f_{ck}}$

TIPOLOGIA	ESPESOR NOMINAL	ESPESOR RECORRIMENT
PLANCHES	20	20
PERIFERIE	20	20
ESQUEMATA	20	20
ESQUEMATA	20	20
ESQUEMATA	20	20
ESQUEMATA	20	20

CURAT DEL FORMIGÓ

— El realització un curat del formigó d'amplyonnet des dels dies del formigó.
 — El formigó realitzar el curat col·locant una làmina de plàstic impermeable o fent servir un sistema de nebulació.

TALA DE LONGITUD D'ANCHOIRES		
Ø (mm)	Ld1 (cm)	Ld2 (cm)
8	28	29
10	36,0	36
12	43,2	43
16	57,6	58
20	72,0	72
25	90,0	90

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

FORMIGÓ HA-30/P22/XC4 Resistència característica (f _{ck})= 30 N/mm ² (300 kg/cm ²) Conductivitat: Pàrabra Permeabilitat (per aigua a 28°C) = 10m	Normativa AEN 1316 AEN 1315
Especialitat ambivalent: XC4 (Tipus de protecció: protecció normal amb els mesos necessaris) Màxima humitat: aigua / carmany 0,8 Màxima contrària de ciment: 275 kg/m ³	AEN 27 Tm=4 a 2 m
ACER: B 500 S BARRÉS CORRIQUES Tm= B 500 S Caser docer: Sòlida (S) Límit elàstic: (p=500 N/mm ² / 5000 kg/cm ²)	Normativa AEN 1316 AEN 1315
CONTROL DEXECUCIÓ	Normativa AEN 1321 AEN 1321
Materials Formigó V _c +1,50 Acer V _s +1,15	

RECORRIMENT NOMINAL

f_{adm} = 25 mm / f_{perm} = 25 + 0,1 · $\sqrt{f_{ck}}$

Fones horitzontals: f_{adm} = 15 mm / f_{perm} = 15 + 0,1 · $\sqrt{f_{ck}}$

Fones verticals: f_{adm} = 10 mm / f_{perm} = 10 + 0,1 · $\sqrt{f_{ck}}$

Fones diagonals: f_{adm} = 20 mm / f_{perm} = 20 + 0,1 · $\sqrt{f_{ck}}$

Fones a la vora: f_{adm} = 10 mm / f_{perm} = 10 + 0,1 · $\sqrt{f_{ck}}$

TIPOLOGIA	ESPESOR NOMINAL	ESPESOR RECORRIMENT
PLANCHES	20	20
PERIFERIE	20	20
ESQUEMATA	20	20
ESQUEMATA	20	20
ESQUEMATA	20	20
ESQUEMATA	20	20

CURAT DEL FORMIGÓ

— El realització un curat del formigó d'amplyonnet des dels dies del formigó.
 — El formigó realitzar el curat col·locant una làmina de plàstic impermeable o fent servir un sistema de nebulació.

TALA DE LONGITUD D'ANCHOIRES		
Ø (mm)	Ld1 (cm)	Ld2 (cm)
8	28	29
10	36,0	36
12	43,2	43
16	57,6	58
20	72,0	72
25	90,0	90

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

DETALL MUR DE 2M

DETALL MUR DE 2M

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

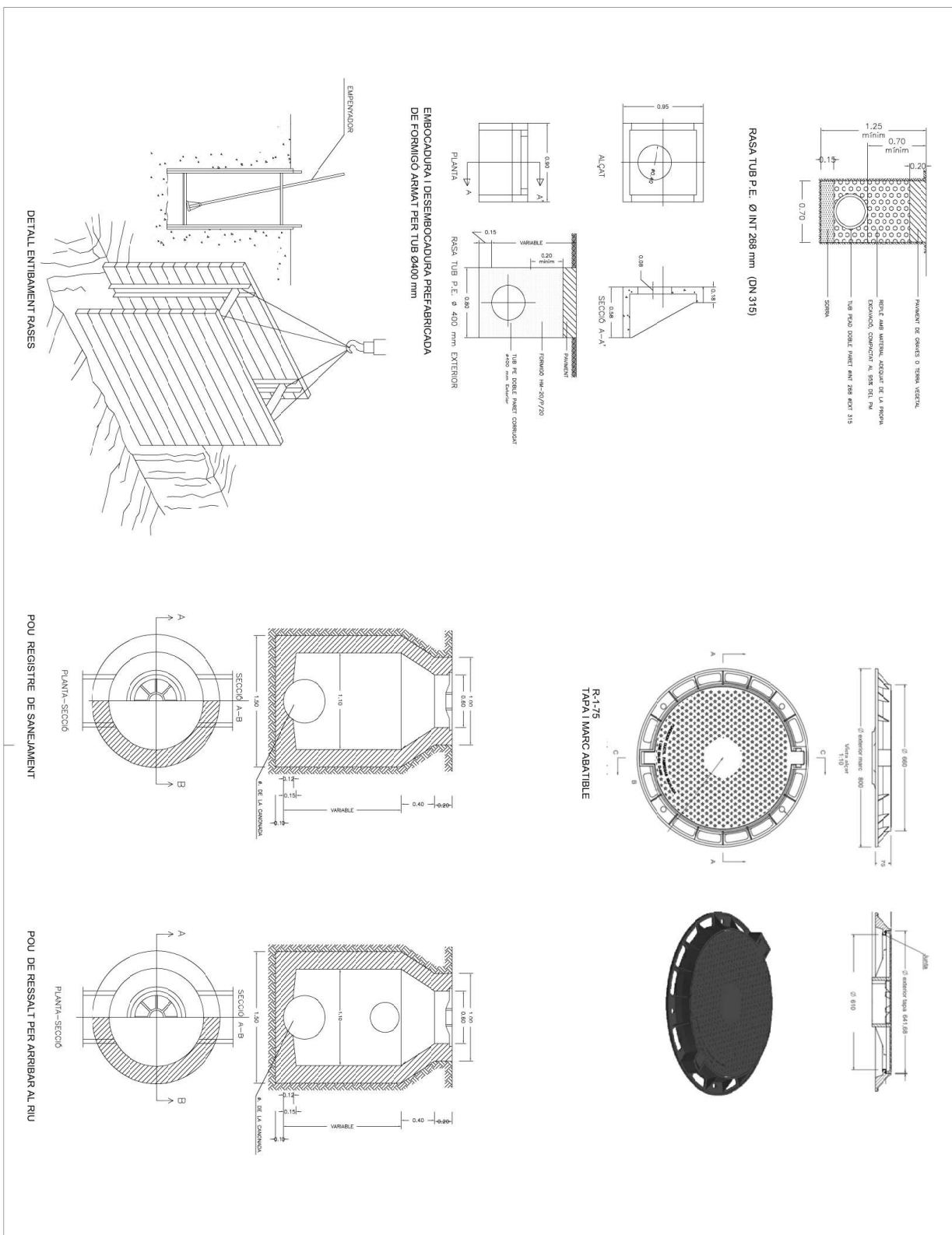
RECORRIMENT NOMINAL

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

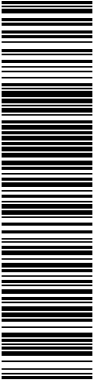
QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

RECORRIMENT NOMINAL

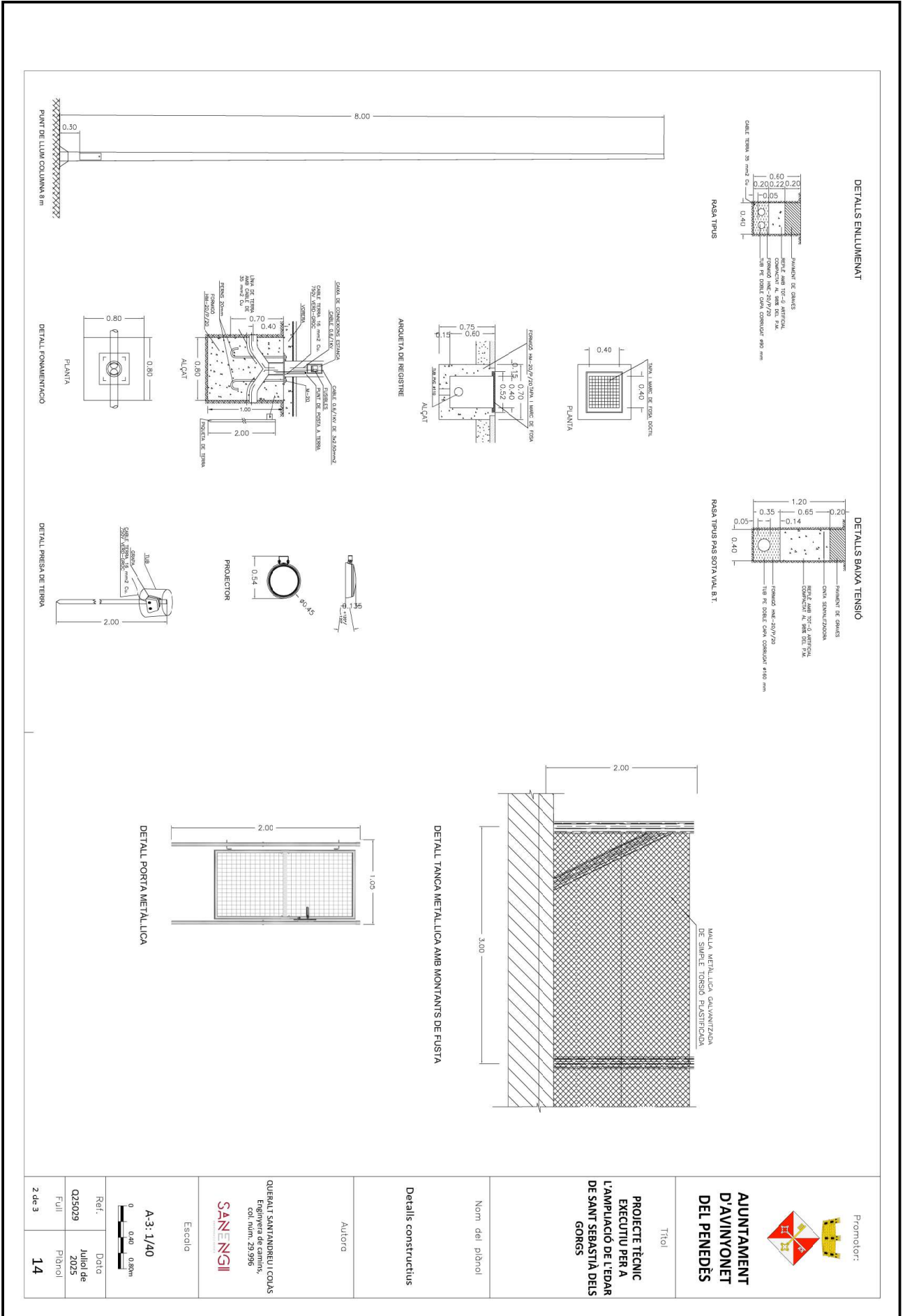


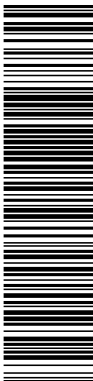
<p>Promotor:  AJUNTAMENT D'AVINYONET DEL PENEDÈS</p>		<p>Títol: PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU PER A L'AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIA DELS GORGS</p>	
<p>Nom del plànol: Detalls constructius</p>		<p>Autor: QUERALT SANTAMARIEU COLAS Enginyer de camins, col.núm. 29.396 SANENGI</p>	
<p>Ref.: A-3: 1/40</p>		<p>Escala: A-3: 1/40</p>	
<p>Ref.: 025029</p>		<p>Data: Juliol de 2025</p>	
<p>Fuill: 14</p>		<p>Plànol: 14</p>	

Codi per a validació: **OJL99-0AR80-P7R36**
 Data d'emissió: **21 de Gener de 2026 a les 11:52:05**
 Pàgina 370 de 670



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945-OJL99-0AR80-P7R36-B617420BC96E2D959F8F7A7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdipenedes





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B617420BC96E2D956F8F7C1C178FBC091EA785F80) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://sede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelpenedes

PROCÉS DE INSTAL·LACIÓ DE TRACTAMENT BIOLÒGIC

COL·LOCACIÓ DE LA CISTERNA AMB ANCORATGES I EMPLENAMENT AMB AIGUA

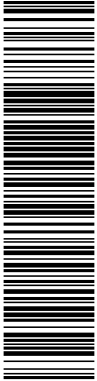
FORMIGÓ DE NETEJA I EMPLENAMENT AMB AIGUA

EMPLENAT AMB SORRA

DETALL RASA TRACTAMENT BIOLÒGIC

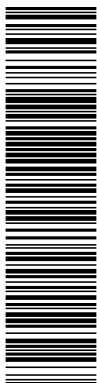
Promotor: AJUNTAMENT D'AVINYONET DEL PENEDÈS	
Títol: PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU PER A L'AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIA DELS GORGS	
Nom del plànol:	
Detalls constructius	
Autor: QUIRALT SANTANDREU COLAS Enginyera de càlcul, col. núm. 29.996	
Escala: A-3: 1/40 0 0,40 0,80m	
Ref.: Q25029	Dueto: Juliol de 2025
Full: Plànol	14
3 de 3	

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 372 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes

PLEC DE CONDICIONS



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes

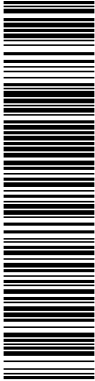
CONTINGUT DEL PLEC

CAPÍTOL I - DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC	2
1.1 OBJECTE DEL PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques PARTICULARS	3
1.2 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES	3
CAPÍTOL II - DISPOSICIONS GENERALS	5
2.1 DISPOSICIONS TÈCNiques QUE REGIRAN EN EL DESENVOLUPAMENT DEL PROJECTE LES OBRES ..	6
2.2 DIRECCIÓ DE LES OBRES	11
2.3 DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES	13
CAPÍTOL III - MATERIALS, DISPOSITIUS, INTAL·LACIONS I CARACTERÍSTIQUES	28
3.1 ASPECTES GENERALS	29
3.2 MATERIALS PER A TERRAPLENS, PEDRAPLENS I REBLIMENTS LOCALITZATS	29
3.3 MATERIALS PER A MURS D'ESCULLERA	29
3.4 MATERIALS PER A FERMS	31
3.4.1 TOT-U	31
3.4.2 MESCLA BITUMINOSA EN CALENT TIPUS FORMIGÓ BITUMINÓS	34
3.4.3 REGS D'EMPRIMACIÓ	41
3.4.4 REGS D'ADHERÈNCIA	43
3.4.5 VORADES	43
3.5 BEURADES, MORTERS I FORMIGONS	44
3.5.1 AIGUA A UTILITZAR EN MORTERS I FORMIGONS	44
3.5.2 GRANULATS PER A MORTERS I FORMIGONS	44
3.5.3 CEMENTS	45
3.5.4 MORTERS DE CIMENT	47
3.5.5 FORMIGONS	48
3.6 PAVIMENTS DE FORMIGÓ	58
3.7 ACERS	63
3.7.1 ARMADURES PASSIVES	63
3.7.2 ACER LAMINAT PER A LA CONSTRUCCIÓ	63



3.7.2.1	ACER LAMINAT EN CALENT	64
3.7.2.2	ACER LAMINAT EN CALENT NO ALIAT PER A CONSTRUCCIONS METÀL·LIQUES	64
3.7.2.3	ACER LAMINAT EN CALENT CONSTRUCCIONS METÀL·LIQUES. ACERS SOLDABLES I DE GRAFI SUBMINISTRATS EN ESTAT NORMALITZAT O LAMINAT DE NORMALITZACIÓ.....	73
3.8	DRENATGE	81
3.8.1	TUBS I CANONADES	81
3.8.1.1	TUBS DE P.V.C.....	81
3.8.1.2	TUBS DE FORMIGÓ.....	81
3.8.1.3	TUBS D'ACER CORRUGAT I GALVANITZAT.....	82
3.8.1.4	CANONADES DE FIBROCIMENT	83
3.8.1.5	TUBS DE POLIETILÈ CORRUGAT DOBLE CAPA.....	83
3.8.2	DRENS SUBTERRANIS.....	85
3.8.3	MATERIAL GRANULAR EN CAPES FILTRANTS.....	85
3.9	AIGUA POTABLE.....	86
3.9.1	CANONADES.....	86
3.9.1.1	CANONADES DE FIBROCIMENT	86
3.9.1.2	CANONADES DE POLIETILÈ	86
3.9.1.3	CANONADES DE FOSA	87
3.9.1.4	CANONADES DE POLIÉSTER AMB FIBRA DE VIDRE	87
3.9.2	UNIONS DE TUBS	87
3.9.3	PECES ESPECIALS.....	91
3.9.4	VÀLVULES.....	93
3.10	INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT PÚBLIC	95
3.10.1	XARXES.....	95
3.10.2	PUNTS DE LLUM.....	98
3.10.3	LÀMPADES	101
3.10.4	QUADRE D'ENLLUMENAT	102
3.11	MARQUES VIALS	103
3.11.1	SENYALITZACIÓ VERTICAL.....	107
3.11.2	BARRERA DE SEGURETAT	121
3.11.2.1	BARRERES DE SEGURETAT METÀL·LIQUES.....	121

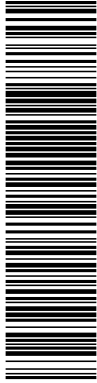
DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 375 de 670	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC9E2D95F8FA7C1C78FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdelpenedes

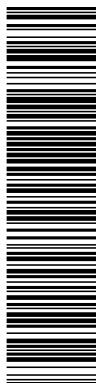
3.11.2.2	BARRERES DE SEGURETAT DE FORMIGÓ	124
3.11.3	ABALISSAMENT	125
3.12	MATERIALS DIVERSOS	126
3.12.1	FUSTES PER A ENCOFRATS	126
3.12.2	ESTRUCTURES DE FUSTA LAMINADA	126
3.12.3	HIDROSEMBRA	128
3.12.4	MATERIALS DIVERSOS	128
CAPÍTOL IV - EXECUCIÓ I CONTROL DE LES OBRES		129
4.1	TREBALLS GENERALS	130
4.1.1	REPLANTEIG	130
4.2	MOVIMENT DE TERRES	130
4.2.1	ENDERROCS I DEMOLICIONS	130
4.2.2	NETEJA I DESBROSSADA DEL TERRENY	131
4.2.3	ESCARIFICACIÓ I COMPACTACIÓ	132
4.2.4	EXCAVACIÓ DE L'ESPLANACIÓ I ELS PRÉSTECES	132
4.2.5	EXCAVACIÓ DE RASES I POUS	133
4.2.6	REPLENS DE RASES I POUS	134
4.2.7	TERRAPLENS	134
4.2.8	MURS D'ESCULLERA	136
4.3	DRENATGE	136
4.3.1	CUNETES REVESTIDES I DESGUASSOS SUPERFICIALS	136
4.3.2	CANONADES DE FORMIGÓ	137
4.3.3	CANONADES DE POLIETILÈ CORRUGAT DOBLE CAPA	138
4.3.4	ARQUETES, POUS DE REGISTRE I OBRES DE DRENATGE	139
4.3.5	DRENS SUBTERRANIS	139
4.3.6	OBRES DE FÀBRICA	140
4.4	FERMS	141
4.4.1	TOT-U	141

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 376 de 670	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



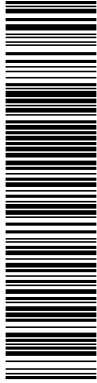
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelpeenedes

4.4.2	REGS D'EMPRIMACIÓ	145
4.4.3	REGS D'ADHERÈNCIA	147
4.4.4	MESCLA BITUMINOSA EN CALENT TIPUS FORMIGÓ BITUMINÓS.....	149
4.4.5	MESCLES BITUMINOSES PER CAPES DE TRÀNSIT. MESCLES DRENANTS I DISCONTÍNUES ...	155
4.4.6	VORADES.....	160
4.5	ACER	161
4.5.1	ARMADURES D'ACER A UTILITZAR EN FORMIGÓ ARMAT.....	161
4.5.2	PERFILS I PLANXES D'ACER LAMINATS EN CALENT	164
4.6	FORMIGONAT	164
4.6.1	FORMIGONS.....	164
4.6.2	MORTERS DE CIMENT	176
4.6.3	PAVIMENTS DE FORMIGÓ.....	176
4.7	AIGUA POTABLE.....	187
4.7.1	CANONADES.....	187
4.7.2	EXECUCIÓ DE TOPALLS A LES CORBES, CONS I DERIVACIONS	193
4.8	INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT PÚBLIC	193
4.8.1	XARXA , PUNTS DE LLUM I LÀMPADES	193
4.9	SEYALITZACIÓ I BALISAMENT.....	196
4.9.1	MARQUES VIALS	196
4.9.2	SENYALS I CARTELLS VERTICALS DE CIRCULACIÓ RETROREFLECTORS.....	197
4.9.3	BARRERES DE SEGURETAT	198
4.10	OBRES VÀRIES.....	200
CAPÍTOL V - AMIDAMENT I ABONAMENT DE LES OBRES.....		209
5.1	GENERALITATS SOBRE L'AMIDAMENT I ABONAMENT	210
5.2	MOVIMENT DE TERRES.....	210
5.2.1	DESBROSSADA DEL TERRENY	210
5.2.2	ESCARIFICACIÓ I COMPACTACIÓ DEL FERM EXISTENT	211
5.2.3	EXCAVACIÓ DE L'EXPLANACIÓ I PRÉSTECES	211



5.2.4	EXCAVACIÓ EN RASES I POUS	211
5.2.5	REPLENS DE RASES I POUS	212
5.2.6	TERRAPLENS.....	212
5.2.7	TRANSPORT A L'ABOCADOR	213
5.2.8	ESLLAVISSADES	213
5.2.9	MURS D'ESCULLERA.....	213
5.3	MATERIAL PER FERMS	213
5.3.1	TOT-U	213
5.3.2	MESCLES BITUMINOSES EN CALENT TIPUS FORMIGÓ BITUMINÓS.....	213
5.3.3	MESCLES BITUMINOSES PER CAPES DE TRÀNSIT. MESCLES DRENANTS I DISCONTÍNUES ...	214
5.3.4	REGS D'EMPRIMACIÓ	214
5.3.5	REGS D'ADHERÈNCIA	215
5.4	BEURADES, MORTERS I FORMIGONS	215
5.4.1	FORMIGONS.....	215
5.4.2	DRENATGES SUBTERRANIS	215
5.4.3	PAVIMENTS DE FORMIGÓ.....	215
5.4.4	ENLLUITS	216
5.5	ACERS.....	216
5.5.1	ARAMDURES A EMPRAR EN FORMIGÓ ARMAT.....	216
5.5.2	PERFELS METÀL·LICS	216
5.6	DRENATGE	217
5.6.1	ARMADURES A UTILITZAR EN FORMIGÓ ARMAT	217
5.6.2	CANONADES DE FORMIGÓ	217
5.6.3	ARQUETES I POUS DE REGISTRE	217
5.6.4	CANONADES.....	217
5.7	SENYALITZACIÓ, ABALISSAMENT I DEFENSA DE LES CARRETERES	217
5.7.1	MARQUES VIALS	217
5.7.2	SENYALS VERTICALS	218

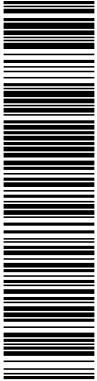
DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 378 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045/OJL99-0AR80-P7R36/B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes

5.7.3	BARRERES DE SEGURETAT	218
5.7.4	SENYALITZACIÓ I ABALISSAMENT	218
5.8	MATERIALS DIVERSOS	218
5.8.1	ENCOFRATS	218
5.8.2	HIDROSEMBRA	219
5.8.3	PARTIDES ALÇADES	219
5.8.4	APLECS	219
5.8.5	ABONAMENT D'OBRES I INSTAL·LACIONS A COMPROVAR	219
5.8.6	AMIDAMENT I ABONAMENT DE GESITÓ DE RESIDUS	219
5.9	Residus de l'obra	219
5.10	OBRES DIVERSES	220

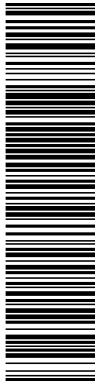
DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 379 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes

PLEC DE CONDICIONS

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 380 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

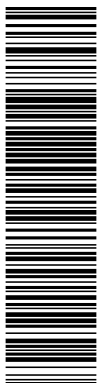


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045/OJL99-0AR80-P7R36/B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdelperedes

PLEC DE CONDICIONS

CAPÍTOL I - DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIÀ DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 381 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045, OJL99-0AR80-P7R36, B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0), generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdelpenedes

PLEC DE CONDICIONS

1.1 OBJECTE DEL PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques PARTICULARS

Aquest Plec de Prescripcions Tècniques Particulars té per objectiu, primerament, definir el conjunt de les normes i instruccions que regiran en l'execució de les obres, estructurar l'organització general de l'obra, fixar les característiques dels materials a emprar; igualment, establir les condicions que ha de complir el procés d'execució de l'obra; i per últim, organitzar el procés i la forma en que s'han de realitzar els amidaments i abonaments de les obres.

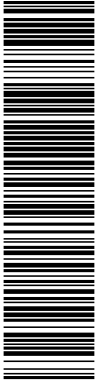
Regiran en unió de les disposicions assenyalades en el Capítol II d'aquest Plec.

1.2 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

La descripció de les obres del **PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU PER A L'AMPLIACIÓ DE L'EDAR A SANT SEBASTIÀ DELS GORGS** s'especifica detalladament a la Memòria, així com també s'esquematitza en l'Annex 1 de Característiques Generals adjunt a la Memòria.

Les obres queden definides i detallades en els plànols del present Projecte.

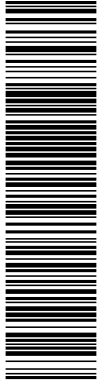
DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 382 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045/OJL99-0AR80-P7R36/B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes

PLEC DE CONDICIONS

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 383 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

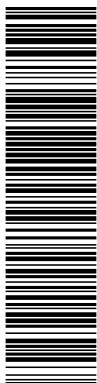


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyneidtdelperedes

PLEC DE CONDICIONS

CAPÍTOL II - DISPOSICIONS GENERALS

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC_EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 384 de 670	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D95F8FA7C1C778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

2.1 DISPOSICIONS TÈCNiques QUE REGIRAN EN EL DESENVOLUPAMENT DEL PROJECTE DE LES OBRES

GENERAL

- Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014.
- Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, pel que s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions públiques.
- Reial Decret 1812/1994 de 2 de setembre, per que s'aprova el Reglament General de Carreteres.
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts PG.3, aprovat per Ordre Ministerial el 6 de febrer de 1976, amb les modificacions i ampliacions introduïdes al seu articulat per:

Annexes a la Instrucció de "Seccions de Ferm a Autovies", aprovada per O.M. de 31 de juliol de 1986 («BOE» de 5 de setembre)

O.M. de 28 de setembre de 1989 (BOE. del 9 d'octubre 1989). Modifica l'article 104 el PPTG per a obres de carreteres i ponts.

O.M. de 27 de desembre de 1999. Actualitza determinats articles del PPTG per obres de carreteres i ponts en lo relatiu a conglomerants hidràulics i lligants hidrocarbonats.

O.M. de 28 de desembre de 1999. (BOE. del 22 de gener de 2000). Actualitza determinats articles del PPTG per obres de carreteres i ponts en lo relatiu a conglomerants hidràulics i lligants hidrocarbonats.

Ordre FOM/1382/2002, de 16 de maig de 2002. Actualitza determinats articles del PPTG per obres de carreteres i ponts relatives a la construcció d'explanacions, drenatges i cimentacions. («BOE» 11/06/2022, correcció d'errates BOE 26/11/2002).

Ordre FOM/475/2002 del 13 de febrer de 2002. Actualitza determinats articles del PPTG per obres de carreteres i ponts relatius a formigons i acers.

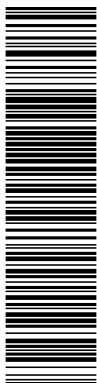
Ordre FOM/891/2004 de 1 de març. Actualitza determinats articles del PPTG per obres de carreteres i ponts relatives a fermes i paviments. (*Aquesta Ordre Ministerial "oficialitza" les modificacions realitzades per les O.C. 5/01 i O.C. 10/02*)

O.C. 21/2007 sobre l'ús i especificacions que han de complir els lligants i mescles bituminoses que incorporen cautxú procedent de neumàtics fora d'ús (NFU).

Ordre FOM/3818/2007 del 10 de desembre per la que es dicten instruccions complementaries per a la utilització d'elements auxiliars d'obra a la construcció de ponts de carretera.

O.C. 24/2008 sobre el PPTG per obres de carreteres i ponts.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 385 de 670	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonnetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

O.C. 21bis/2009 sobre betums millorats i modificats d'alta viscositat amb cautxú procedent de neumàtics fora d'ús (NFU) i criteris a tenir en compte per la seva fabricació in situ i emmagatzematge a obra.

O.C. 29/2011 sobre PPTG per obres de carreteres i ponts (PG-3). Lligants bituminosos i moco aglomerats en fred.

Ordre FOM/2523/2014, de 12 de desembre de 2014. Actualitza determinats articles del PPTG per obres de carreteres i ponts relatives a materials bàsica, a fermes i paviments i senyalització, abalisament i sistemes de contenció de vehicles.

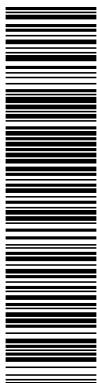
Ordre FOM/510/2018, de 8 de maig. Modifica la ordre FOM/2523/2014, de 12 de desembre. Actualitza determinats articles del PPTG per obres de carreteres i ponts, relatives a materials bàsics, fermes i paviments, senyalització, abalisament sistemes de contenció de vehicles.

O.C. 3/2019 Sobre mesclres bituminoses SMA.

O.C. 3/2022 Sobre mesclres bituminoses AUTL per capes de rodament.

- "Plec de Prescripcions Tècniques Generals per obres de conservació de carreteres" PG.4 Ordre Circular de 3/2023.
- Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció («BOE» núm. 256, de 25 d'octubre e 1997).
- Reial Decret 646/2020, de 7 juliol pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador.
- Resolució del 14 de juny de 2001 de la Secretaria General de Medi Ambient, per la que es disposa la publicació de l'Acord del Consell de Ministres d el'1 de juny de 2001 pe el que s'aprova el Pla Nacional de Residus de Construcció i Demolició 2001-2006.
- Guia per a la redacció del Pla de Gestió de Residus de construcció i enderros. Agència de Residus de Catalunya.
- Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, per el que se regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc.
- Reial Decret 396/2006, de 31 de Març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. («BOE» 86, d'11-4-2006.)
- Llei 7/2022, de residus i sols contaminats per a una economia circular.
- 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 LEGISLATIU 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 386 de 670	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045 OJL99-0AR80-P7R36 B61420BC6E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelpeenedes

PLEC DE CONDICIONS

OBRES LINIALS

- Norma 3.1-IC "Trazado" de la Instrucció de Carreteres, conforme al text publicat a la Ordre FOM/273/2016, de 19 de febrer, per la que s'aprova la Norma 3.1-IC Traçat de la Instrucció de Carreteres («BOE» de 4 de març de 2016).
- Norma 5.2-IC "Drenaje Superficial" de la Instrucció de Carreteres, aprovada per Ordre FOM/185/2017 de 10 de febrer per la que modifica la Ordre FOM 298/2016 de 15 de febrer.

FERMS

- Norma 6.1-IC "Secciones de firme" de la Instrucció de Carreteres, aprovada per Ordre Ministerial FOM/3460/2003 de 28 de novembre de 2003.
- Norma 6.3-IC "Rehabilitación de firmes" de la Instrucció de Carreteres, aprovada per Ordre FOM/3459/2003 de 28 de novembre de 2003.
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Obres de Conservació de Carreteres PG.4, aprovat per l'ordre circular 2/2023.
- Nota de servei sobre la dosificació de ciment en capes de ferm i paviment, de 12 de juny de 1989.
- Nota de servei sobre capes tractades amb ciment (sòl-ciment i grava-ciment), de 13 de maig de 1992.
- Ordre circular 308/89 C i E "Sobre recepció definitiva d'obres", de 8 de setembre de 1989.
- Nota de servei complementària de la O.C. 308/89 C i E "Sobre recepció definitiva d'obres", de 9 d'octubre de 1991.
- Instrucció per a la recepció de calçs en obres d'estabilització de sòls RCA/92, aprovat per l'ordre circular de 18 de desembre de 1992.

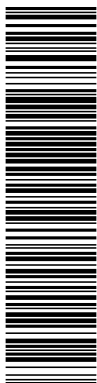
PLANTACIONS

- Instrucció 7.1-I.C "Plantacions en les zones de servitud de carreteres", de 21 de març de 1963.
- Manual de plantacions en l'entorn de la carretera, publicat pel Centre de Publicacions del MOPT al 1992.

SENYALITZACIÓ I BALISSAMENT

- Norma 8.1-IC "Señalización vertical" de la Instrucció de Carreteres, aprovada per Ordre Ministerial de 28 de desembre de 1999.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 387 de 670	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D95F8FA7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnedipenedes

PLEC DE CONDICIONS

- Norma 8.2-IC "Marcas viales" de la Instrucció de Carreteres, aprovada per Ordre Ministerial de 16 de juliol de 1987.
- Norma 8.3-IC "Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vias fuera de poblado" de la Instrucció de Carreteres, aprovada per Ordre Ministerial de 31 d'agost de 1987
- Ordre circular 301/89 T sobre senyalització d'obra.
- Ordre circular 309/90 C i E sobre fites d'aresta.
- Ordre circular 304/89 T sobre projectes de marques vials, de 21 de juliol de 1989.
- Ordre circular 15/2003 sobre senyalització dels trams afectats per la posada en servei de les obres.
- Nota tècnica sobre l'esborrat de marques vials, de 5 de febrer de 1991.
- "Manual de senyalització interurbana d'orientació" de 23 d'abril de 2005.

IL·LUMINACIÓ

- Reial Decret 1890/2008, de 24 de novembre, pel qual s'aprova el reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementaries EA-01 a EA-07. (BOE del 19 de Novembre de 2008).
- Ordre circular 36/2015 sobre criteris a aplicar en la il·luminació de carreteres a cel obert i túnels. Tom I i II.

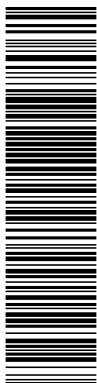
SISTEMES DE CONTENCIÓ

- Ordre circular 35/2014 sobre criteris d'aplicació de sistemes de contenció de vehicles.
- Recomanacions sobre sistemes de contenció de vehicles en carreteres de característiques reduïdes, maig 2018.
- Catàleg de sistemes de contenció de vehicles. (Aprovades per O.C. 321/95 T i P) i posteriors modificacions.
- Nota de servei 1/95 SGC "Bases de calculo y disseny d'ampits en ponts de carreteres". MOPTMA.

ESTRUCTURES

- Codi Estructural, 29 juny de 2021. Reglamentació que regula les estructures de formigó, acer i mixtes, tant de edificació com d'obra civil.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 388 de 670	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

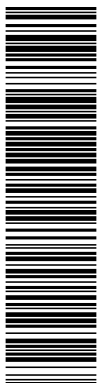


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

- Codi Tècnic de l'Edificació aprovat per Reial Decret 314/2006 de 17 de març de 2006.
- Norma de construcció sismorresistent – Part general i edificació (NCSE-02), aprovada per Reial Decret 997/2002 de 27 de setembre de 2002.
- Instrucció d'accions a considerar en el projecte de ponts de carretera (IAP-11) aprovada per Ordre FOM/2842/2011 de 29 de setembre de 2011.
- Instrucció sobre les accions a considerar en el projecte de ponts de ferrocarril (IAPF-07), de Ordre FOM/3671/2007 de 24 de setembre de 2007.
- O.C. 302/89 T sobre passos superiors en carreteres amb calçades separades. (MOPU).
- Recomanacions per al projecte de ponts mixtos en carretera (RPX-95) de 1996.
- Recomanacions per al projecte de monts metàl·lics en carreteres (RPM-95) de 1996.
- Recomanacions per al disseny i construcció de murs d'escullera en obres de carreteres, de maig de 1998.
- Nota de servei "Actuacions i operacions en obres de pas dins dels contractes de conservació", de 9 de maig de 1995.
- Instrucció para la recepció de ciments (RC-16). Decret 256/2016 de 10 de juny de 2016.
- Recomanacions per a l'execució i control de les armadures post tensionades I.E.T.
- Recomanacions pràctiques per una bona protecció del formigó I.E.T.
- Instrucció per a tubs de formigó armat o pretensat (Institut Eduardo Torroja, juny de 1980).
- Document Bàsic SE-M, seguretat estructural fusta.
- Recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó (UC-85). Ordre de 12 d'abril de 1985
- Document Bàsic DB-HR Protecció contra el soroll, del codi tècnic d'edificació. R.D. 1371/2007 de 19 d'octubre.
- Nota tècnica sobre aparells de recolzament per a ponts de carretera. Març 1995.
- Control de la erosió fluvial en ponts. (MOPT)
- Guia para la realització d'inspeccions principals d'obres de pas a la Xarxa de Carreteres de l'estat.
- Protecció contra desprendiments de roques. 1996.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 389 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D95F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonnetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

SANEJAMENT I ABASTAMENT

- Plec de Condicions Facultatives Generals per a les obres de proveïment d'aigües, contingut a la Instrucció del Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme.
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades de proveïment d'aigua (ordre del M.O.P.U. de 28 de juliol de 1974).
- Plec de Prescripcions Facultatives Generals per a les obres de Sanejament de Poblacions, de la vigent Instrucció del Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme.

PINTURES

- Normes de pintures de l'Institut Nacional de Tècniques Aeroespacials Esteban Terradas.

SEGURETAT I SALUT

- Ordre de 9 de març de 1971 per la qual s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el treball.
- Directiva 92/57/CEE del consell, de 24 de juny de 1992 relativa a les disposicions mínimes de seguretat i salut que s'han d'aplicar en obres de construcció temporals o mòbils.
- Real Decreto 1627/1997 de 24 d'octubre per qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de construcció.

La legislació que substitueixi o modifiqui les disposicions esmentades i la nova legislació que es promulgui, sempre que estigui vigent amb anterioritat a la data del contracte.

Quan existeixi diferència, contradicció o incompatibilitat entre algun concepte assenyalat en el Plec i el mateix assenyalat en alguna de les disposicions generals o particulars relacionades anteriorment prevaldrà el disposat en el Plec.

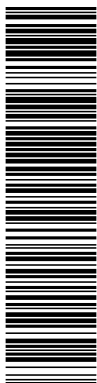
En cas de contradicció o simple complementació de diverses normes, es tindran en compte, en tot moment, les condicions més restrictives.

2.2 DIRECCIÓ DE LES OBRES

La Direcció, seguiment, control i valoració de les obres objecte del Projecte, així com les que corresponguin a ampliacions o modificacions establertes per la Propietat, estarà a càrrec d'una Direcció de les Obres encapçalada per un tècnic titulat competent. La Propietat participarà en la Direcció de les Obres en la mesura que ho cregui convenient.

Per a poder complir amb la màxima efectivitat la missió que se li ha encarregat, la Direcció de les Obres gaudirà de les més àmplies facultats, podent conèixer i participar en totes aquelles previsions

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 390 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D95F8FA7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyoneidtdperedes

PLEC DE CONDICIONS

o actuacions que dugui a terme el Contractista.

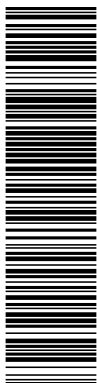
Seran base per al treball de la Direcció de les Obres:

- Els plans del Projecte
- El Plec de Condicions Tècniques
- Els quadres de preus
- El preu i termini de execució contractats
- El Programa de Treball formulat pel Contractista i acceptat per la Propietat
- Les modificacions d'obra establertes per la Propietat

Sobre aquestes bases, correspondrà a la Direcció de les Obres:

- Impulsar l'execució de les obres per part del Contractista.
- Assistir al Contractista en la interpretació dels documents del Projecte i fixació de detalls de la definició de les obres i de la seva execució per a que es mantinguin les condicions de funcionalitat, estabilitat, seguretat i qualitat previstes en el Projecte.
- Formular amb el Contractista l'Acta de replanteig i inici de les obres i tenir present que els replanteigs de detall es facin degudament pel mateix.
- Requerir, acceptar o reparar si convé, els plànols d'obra que ha de formular el Contractista.
- Requerir, acceptar o reparar si convé, tota la documentació que, d'acord amb el que estableix aquest Plec, el que estableix el Programa de Treball acceptat i el que determinin les normatives que formuli la mateixa Direcció de les Obres, correspongui al Contractista als efectes de Programació de detall, control de qualitat i seguiment de l'obra.
- Establir les comprovacions dels diferents aspectes de l'obra que s'executi que estimi necessàries per a tenir ple coneixement i donar testimoni de si compleixen o no amb la seva definició i amb les condicions d'execució i d'obra prescrites.
- En cas d'incompliment de l'obra que s'executa en la seva definició o en les seves condicions prescrites, ordenar al Contractista la seva substitució o correcció, paralitzant els treballs si ho creu convenient.
- Proposar les modificacions d'obra que impliquin la modificació d'activitats que cregui necessàries o convenients.
- Informar les propostes de modificacions d'obra que formuli el Contractista.
- Proposar la conveniència d'estudi i formulació, per part del Contractista, d'actualitzacions del Programa de Treballs inicialment acceptat.
- Establir amb el Contractista documentació de constància de característiques i condicions d'obres

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 391 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3628945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D95F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdeliberades

PLEC DE CONDICIONS

ocultes, abans de la seva ocultació.

- Establir les valoracions mensuals a l'origen de l'obra executada.
- Establir periòdicament informes sistemàtics i analítics de l'execució d'obra, dels resultats de control i de l'acompliment dels Programes, posant de manifest els problemes que presenta l'obra o pot presentar i les mesures preses o que es proposin per a evitar-los o minimitzar-los.
- Preparació de la informació d'estat i condicions de les obres, i de la valoració general d'aquestes, prèviament a la seva recepció per la Propietat.
- Recopilació de plànols i documents definitoris de les obres tal i com s'ha executat, per a donar a la Propietat un cop acabats els treballs.

El Contractista haurà d'actuar d'acord amb les normes i instruccions complementàries d'acord amb el que estableix el Plec de Condicions Tècniques del Projecte, li siguin dictades per la Direcció de les Obres per a la regulació de les relacions entre ambdós en allò referent a les operacions de control, valoració i en general, d'informació relacionades amb l'execució de les obres.

D'una altra banda, la Direcció de les Obres podrà establir normatives reguladores de la documentació o altre tipus d'informació que hagi de formular o rebre el Contractista per a facilitar la realització de les expressades funcions, normatives que seran d'acompliment obligat pel Contractista sempre que si aquest ho requereix, siguin prèviament conformades per la Propietat.

El Contractista designarà formalment les persones de la seva organització que estiguin capacitades i facultades per a tractar amb la Direcció de les Obres.

La Direcció de les Obres podrà aturar qualsevol dels treballs en curs de la realització que, en el seu barem, no s'executin d'acord amb les prescripcions contingudes en la documentació definitiva de les obres.

2.3 DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES

Replanteig. Acta de comprovació del replanteig

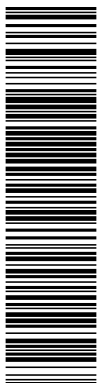
Amb anterioritat a la iniciació de les obres, el Contractista, conjuntament amb la Direcció de les Obres, procediran a la comprovació de les bases de replanteig i punts fixos de referència que constin en el Projecte, aixecant-se Acta dels resultats.

A l'Acta es farà constar que, tal i com estableixen les bases del concurs i les clàusules contractuals, el Contractista, prèviament a la formulació de la seva oferta, va prendre dades sobre el terreny per a comprovar la correspondència de les obres definides en el Projecte amb la forma i característiques de l'esmentat terreny. En cas d'haver apreciat alguna discrepància es comprovarà i es farà constar a l'Acta amb caràcter d'informació per a la posterior formulació dels plànols d'obra.

A partir de les bases i punts de referència comprovats es replantejaran els límits de les obres a executar, que per si mateixos o per motiu de la seva execució, puguin afectar terrenys exteriors a la zona de domini o serveis existents.

Aquestes afeccions es faran constar a l'Acta, a fi de tenir-les en compte, conjuntament amb els compromisos sobre serveis i terrenys afectats.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 392 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D95F8FA7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonnetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

Correspondrà al Contractista l'execució dels replanteigs necessaris per dur a terme l'obra. El Contractista informará a la Direcció de les Obres de la manera i dates en que programi dur-les a terme.

La Direcció de les Obres podrà fer-li recomanacions al respecte i, en cas de que els mètodes i temps d'execució donin lloc a errors en les obres, prescriure correctament la forma i el temps per a executar-los.

Funcions del Director de les Obres

El Tècnic Director, té autoritat plena per a la interpretació dels projectes, modificacions necessàries d'aquests i els seus detalls complementaris. El Tècnic Director, sota la seva personal responsabilitat, podrà imposar el seu criteri en tots els aspectes de l'execució de l'obra, fins i tot en aquells reservats a altres Tècnics, que podran exigir que se'ls formalitzi per escrit les ordres en aquest sentit.

També té obligació de desenvolupar tots els treballs, càlculs, plànols, etc... que es precisin per poder realitzar correctament l'obra, visitar-la amb una freqüència apropiada al ritme de la construcció de forma que coneix perfectament totes les etapes, així com d'informar al consistori de la seva marxa.

La responsabilitat del Tècnic Director es deriva de les solucions donades pels imprevistos o canvis a l'obra, dels complements de definició del projecte i de les dades i documents subministrats per efectuar els tràmits legals i administratius que l'obra comporta.

S'exceptuarà de la responsabilitat del Tècnic aquella que es derivi d'un canvi d'ús, realitzat sense el seu coneixement i consentiment i les modificacions posteriors al certificat final de l'obra. Tampoc és responsable el Tècnic Director del incompliment de les normes de seguretat adoptades.

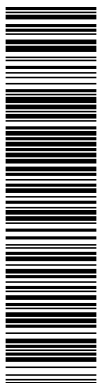
Obligacions, drets i responsabilitats

El Tècnic Director, té autoritat plena per a la interpretació dels projectes, modificacions necessàries d'aquests i els seus detalls complementaris. El Tècnic Director, sota la seva personal responsabilitat, podrà imposar el seu criteri en tots els aspectes de l'execució de l'obra, fins i tot en aquells reservats a altres Tècnics, que podran exigir que se'ls formalitzi per escrit les ordres en aquest sentit.

Les funcions del Director, en ordre a la direcció, control i vigilància de les obres que fonamentalment afecten a les seves relacions amb el Contractista, són les següents:

- Exigir al Contractista, directament o a través del personal a les seves ordres, l'acompliment de les condicions contractuals.
- Garantir l'execució de les obres amb estricta subjecció al Projecte aprovat, o modificacions degudament autoritzades, i el compliment del Programa de Treballs.
- Definir aquelles condicions tècniques que els Plecs de Prescripcions corresponents deixin a la seva decisió.
- Resoldre totes les qüestions tècniques que sorgeixen en quant a interpretació de plànols, condicions de materials i d'execució de les unitats d'obra, sempre que no es modifiquin les condicions del Contracte.
- Estudiar les incidències o problemes plantejats en les obres que impedeixin el normal

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 393 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.ea.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdelpenedes

PLEC DE CONDICIONS

compliment del Contracte o aconsellin la seva modificació, tramitant en el seu cas, les propostes corresponents.

- Proposar les actuacions procedents per a obtenir, dels programes oficials i dels particulars, els permisos i autoritzacions necessaris per a l'execució de les obres i ocupació dels béns afectats pel·les, i resoldre els problemes plantejats pels serveis i servituds relacionats amb les mateixes.
- Assumir personalment i sota la seva responsabilitat, en casos d'urgència o gravetat, la direcció immediata de determinades operacions o treballs en curs, motiu pel qual, el Contractista haurà de posar a la seva disposició el personal i material de l'obra.
- Acreditar al Contractista les obres realitzades, conforme a allò disposat en els documents del Contracte.
- Participar en les recepcions provisional i definitiva, i redactar la liquidació de les obres, conforme a les normes legals establertes.

El Contractista estarà obligat a prestar la seva col·laboració al Director per al normal compliment de les funcions encarregades a aquest.

Acceptació dels materials

El Tècnic Director, pot no acceptar els materials utilitzats en l'obra, si segons el seu criteri no s'adapten a allò especificat en el Plec de Condicions, essent mal executades o presentin vicis.

Rebuig del personal

El Tècnic Director, segons el seu criteri, ordenarà al Contractista que separi de l'obra al personal que, amb la seva actitud, posi impediments a la bona marxa dels treballs.

Obra mal executada

El Tècnic Director, obligarà al Constructor a efectuar las demolicions que cregui necessàries, ja sigui en el curs de l'execució o finalment, si adverteix vicis ocults, mala realització o solucions no acceptades pel·l en l'obra. Aquestes parts seran reconstruïdes d'acord amb allò contractat i tot això a expenses del Constructor.

Recepció de l'obra

El Tècnic Director no acceptarà cap recepció total o parcial de l'obra, si no s'ha executat d'acord amb allò ordenat o adverteixi vicis en aquesta.

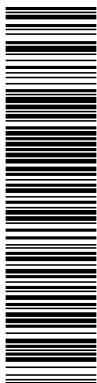
Visites d'obra

El Tècnic Director, podrà visitar l'obra en qualsevol moment podent exigir la presència de qualsevol tècnic que intervingui, així com el propietari.

Llibre d'ordres

El Tècnic Director podrà exigir l'existència d'un llibre d'ordres on anotarà les que cregui convenients per a una bona marxa de l'obra i en definitiva, totes les que cregui necessàries per a que els treballs

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 394 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonedelpenedes

PLEC DE CONDICIONS

es duguin a bon terme, d'acord i amb harmonia amb els documents del Projecte.

Obligacions i responsabilitats de l'adjudicatari

L'adjudicatari complirà les disposicions vigents que siguin d'aplicació als treballs que directament o indirecta siguin necessaris per a la construcció de l'obra d'aquest projecte.

Inici de l'obra

El Constructor avisarà per escrit o per carta certificada amb suficient antelació, el inici de les obres. El Tècnic Director en cas que això no passi, declina tota la responsabilitat sobre l'obra, poden ser suficient motiu per renunciar a aquesta a part de l'acció judicial que es desprengui de l'acta.

Oficina

El Contractista tindrà en una oficina tots els plànols del projecte i detalls de l'obra que successivament se li vagin facilitant. S'obliga a tenir també un joc del Plec de Condicions i Amidaments. El Contractista disposarà dels mitjans necessaris per a realitzar assaigs d'obra sol·licitats per la Direcció Facultativa, i en el moment que aquesta ho ordeni.

Del personal tècnic

Si el Tècnic Director ho creu convenient el Constructor nomenarà i pagarà al seu càrrec, un tècnic que portarà la direcció tècnica de l'obra, en representació del Constructor, tot això sense perdre l'obligació d'haver de tenir inexcusablement en tota l'obra, un encarregat d'obra.

Subjecció als plànols i ordres

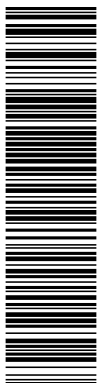
El Contractista ha de realitzar els seus treballs, subjectant-se en tot als plànols, memòria i ordres, facilitats per la Direcció Facultativa, no podent realitzar canvis mentre no compti amb el consentiment per part del Tècnic Director. D'aquesta manera realitzarà canvis que el Tècnic Director cregui oportú introduir per al bon funcionament de l'obra o la seva millor solució. Si aquests canvis signifiquen una variació del pressupost acceptat, es facultaran a part, d'acord amb els preus unitaris que autoritzi el Tècnic Director.

Conservació i manteniment d'accessos generals de l'obra i d'accessos particulars als habitatges afectats per les obres

El Contractista tindrà cura dels accessos que es precisin per al desenvolupament de l'obra, construint els necessaris, i restituint els que han estat deteriorats en el transcurs de l'obra.

El Contractista haurà d'assumir la formació i manteniment d'accessos a tots els habitatges afectats dins l'àmbit de les obres. Aquests accessos es garantiran mitjançant la formació de rampes de tot-u artificial per permetre l'accés de vehicles al interior dels garatges afectats, i mitjançant la disposició de planxes o fustes per garantir l'accés de vianants als habitatges afectats. Un cop finalitzades les obres serà obligació del contractista la retirada d'aquests accessos provisionals i la gestió adequada d'aquests residus.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 395 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045-OJL99-0AR80-P7R36-B61420BC6E2D958F8FA7C1C778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://sede.sede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

També és obligació del Contractista, i per tant anirà a càrrec seu, la neteja i retirada de fangs dels carrers dins l'àmbit del projecte i dels accessos a aquest, i el manteniment de l'ordre i neteja general de l'obra.

Servituds afectades

També haurà de mantenir durant l'execució de les obres i reposar a la finalització, les servituds afectades, Essent aquests treballs a càrrec de l'adjudicatari.

Serveis afectats

Seràn responsabilitat de l'adjudicatari, realitzar els treballs necessaris per a la localització, protecció o desviament, dels serveis afectats i essent aquests treballs d'abonament a l'adjudicatari, amb càrrec a la Partida Alçada existent en el pressupost.

Abocadors

Així mateix, també són a càrrec de l'adjudicatari la localització i despeses d'utilització dels abocadors.

Normes de seguretat i salut

Són obligacions inexcusables del Constructor, l'estricta compliment i observança de les disposicions contingudes en "Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció (BOE núm. 257, de 25 d'octubre de 1997). Accidents de Treball i altres requisits exigibles en drets per al funcionament d'aquestes indústries i en especial el que la legislació social exigeixi. Haurà d'assegurar-se que cada treballador tingui l'escaient qualificació professional i experiència de l'encarregat d'aquesta.

Mitjans auxiliars

El Constructor tindrà l'obligació de vigilar la seguretat dels mitjans auxiliars, bastides, apuntalaments, cintres, apuntalats, cinturons de seguretat i tanques de protecció, així com la responsabilitat total de les maquinàries i eines que s'emprin a l'obra.

Tindrà cura de les càrregues provisionals derivades de l'obra, com l'aplec dels materials de construcció que no afectin a l'obra.

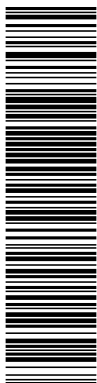
Del compliment del Planning de l'obra

El Constructor està obligat a complir el Planning de l'obra sota la supervisió del Tècnic Director. El seu incompliment sense causa justificada, és motiu suficient per a recusar el constructor i rescindir el contracte.

Replanteig

El Contractista efectuarà el replanteig de l'obra, sota la supervisió de la Direcció Facultativa. Es imprescindible per a continuar l'obra que aquesta replanteig sigui acceptat com a vàlid pel Tècnic Director.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 396 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

Recusació del personal

Remetre's a l'apartat del mateix títol de les funcions del Director de les Obres

Obra mal executada

El Contractista haurà d'enderrocar tota obra que no s'ajusti als plans o a les ordres donades per la Direcció Facultativa, i construir-la de nou al seu càrrec amb el que indica el Tècnic Director.

Acceptació de mostres

El Contractista està obligat a presentar mostres de tots els materials que demani el Tècnic Director, així com conservar-les en tot moment per a la seva comparació.

Assegurances socials

El Contractista haurà de tenir contractat d'acord amb la legislació vigent tot el personal, assegurances socials, etc... essent d'ell la responsabilitat del incompliment d'aquesta norma.

Presència a l'obra

El Constructor haurà de personar-se a l'obra sempre que la Direcció Facultativa el convoqui, amb la deguda antelació. En cas de no compareixença el Tècnic Director ho farà constar en el "Llibre d'Ordres" i prendrà les decisions que cregui convenients sense poder recusar-les després el Constructor.

Obres ocultes

El Constructor haurà d'avisar a la Direcció de les Obres, amb la deguda antelació de l'execució de les parts e l'obra que han de quedar ocultes, fonaments, armadures, etc...

Conservació de l'obra

Està obligat a conservar en bon estat i sense deteriorament l'obra que s'està executant.

Tracte amb industrials

Si no s'especifica el contrari, el contracte d'adjudicació, el Contractista és el responsable davant de la Direcció Facultativa i davant del Propietari, dels industrials que intervinguin a l'obra.

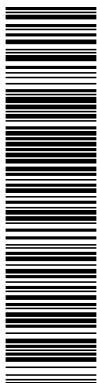
Drets del Constructor

El Constructor té dret a demanar al Tècnic Director, totes les dades, plànols, memòries, que precisi per a una correcta execució de l'obra.

Plànols d'obra

Un cop efectuat el replanteig i els treballs necessaris per a un perfecte coneixement de la zona i característiques del terreny i materials, el Contractista formularà els plànols detallats d'execució que la Direcció de les Obres cregui convenient, justificant adequadament les disposicions i dimensions

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 397 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1C778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.ea.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

que figuren en aquests segons les plànols del Projecte Constructiu, els resultats del replanteig, treballs i assaigs realitzats, el Plec de Condicions i els reglament vigents. Aquests plànols s'hauran de formular amb suficient anticipació, que fixarà la Direcció de les Obres, que igualment, indicarà al Contractista el format i disposició en què els ha d'establir. Al formular aquests plànols es justificaran adequadament les disposicions adoptades.

El Contractista estarà obligat, quan segons la Direcció de les Obres sigui imprescindible, a introduir les modificacions que facin falta per a que es mantinguin les condicions d'estabilitat, seguretat i qualitat previstes en el Projecte, sense dret a cap modificació en el preu ni en el termini total, ni en els parcials d'execució de les obres.

Per la seva part, el Contractista podrà proposar modificacions, degudament justificades, sobre l'obra projectada, a la Direcció de les Obres, la qual, segons la importància d'aquestes, resoldrà directament o ho comunicarà a la Propietat per a l'adopció de l'acord que convingui. Aquesta petició tampoc donarà dret al Contractista a fer cap modificació sobre el Programa d'Execució de les obres.

Al cursar la proposta esmentada a l'apartat anterior, el Contractista haurà d'indicar el termini dintre del qual precisa rebre una resposta per a que no es vegi afectat el Programa de Treballs. La no resposta dins del termini citat, s'entendrà en tot cas com una denegació de la petició formulada.

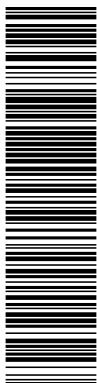
Programes de Treball

Prèviament a la contractació de les obres, el Contractista haurà de formular un Programa de Treball complet amb especificació dels terminis parcials de les diferents unitats d'obra compatibles amb el termini total d'execució.. Aquest Programa de Treball serà aprovat per la Propietat en el moment i en raó del Contracte.

El Programa de Treball inclourà:

- a) La descripció detallada de com es realitzen les diverses parts de l'obra, definint amb criteris constructius les activitats, vincles entre activitats i duracions que formaran el Programa d'Actuacions.
- b) Avantprojecte de les instal·lacions, medis auxiliars i obres provisionals, inclosos els camins de servei, oficines d'obra, allotjaments, magatzems, sitges, etc. i justificació de la seva capacitat per a assegurar l'acompliment del programa.
- c) Relació de la maquinària que s'utilitzarà, amb cada expressió de les seves característiques, on es troba cada màquina en el moment de formular el Programa i de la data en què estarà en l'obra, així com la justificació d'aquelles característiques per a realitzar, conforme a condicions, les unitats d'obra en les que s'hagin d'utilitzar i les capacitats per a assegurar el compliment del Programa.
- d) Organització del personal que es destina a l'execució de l'obra, expressant on es troba el personal superior, mitjà i especialista quan es formuli el Programa i de les dates en què es trobi l'obra.
- e) Procedència que es proposa per a materials a utilitzar en l'obra, ritmes mensuals de subministraments, previsió de la situació i quantia dels emmagatzematges.
- f) Relació de serveis que resultaran afectats per les obres i previsions, tant per a la seva reposició

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 398 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D95F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonnetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

com per a l'obtenció, en cas necessari, de llicències per a això.

- g) Programa Temporal d'Execució de cadascuna de les unitats que componen l'obra, establint el pressupost d'obra que cada mes es farà concret i tenint en compte explícitament els condicionaments que per a l'execució de cada unitat representen les altres, així com altres particulars no compreses en aquestes.
- h) Valoració mensual i acumulada de cadascuna de les Activitats programades i del conjunt de l'obra.

Un cop aprovat aquest Pla, s'incorporarà al Plec de Condicions del Projecte, adquirint per tant, caràcter contractual.

El Contractista presentarà, així mateix, una relació completa dels Serveis i maquinària que es compromet a utilitzar en cadascuna de les etapes del Pla, quedant adscrits a l'obra aquests mitjans, sense que el Contractista els pugui retirar si manca l'autorització del Promotor.

Si per circumstàncies d'ordre tècnic o facultatiu, el Tècnic Director estima convenient establir algunes variants al Planning d'Obra, el Contractista o Industrial adjudicatari es subjectarà a aquestes ordres.

Durant el curs de l'execució de les obres, el Contractista haurà d'actualitzar el programa establert per a la contractació, sempre que, per modificació de les obres, modificació de les seqüències o processos i/o retards en la realització dels treballs, la Propietat ho cregui convenient, La Direcció de les Obres tindrà la facultat de prescriure al Contractista la formulació d'aquests programes actualitzats i participar en la seva redacció.

A part d'això, el Contractista haurà d'establir periòdicament els programes parcials de detall d'execució que la Direcció de les Obres cregui convenients.

El Contractista es sotmetrà, tant en la redacció dels Programes de Treball generals com parcials de detall, a les instruccions i normes que li dicta la Direcció de les Obres.

Control de qualitat

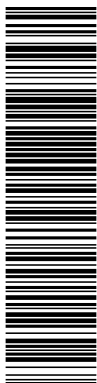
La Direcció de les Obres té la facultat de realitzar els reconeixements, comprovacions i assaigs que cregui necessaris en qualsevol moment, havent el Contractista d'oferir-li assistència humana i el material necessari per a aquest fi. Les despeses de l'assistència no seran abonades especialment.

El Tècnic Director de les obres, podrà sol·licitar les proves i assaigs que consideri convenients dels materials que han d'entrar en l'execució d'aquestes obres. Totes les despeses de realització dels assaigs aniran a càrrec del Contractista, segons Plec de clàusules generals.

Quan el Contractista executi obres que li resultin defectuoses en geometria i/o qualitat, segons els materials o mètodes de treball utilitzats, la Direcció de les Obres apreciarà la possibilitat o no de corregir-les i en funció d'això disposarà:

- Les mesures a adoptar per a procedir a la correcció de les corregibles, dintre del termini que s'indiqui.
- Les incorregibles, en què la separació entre característiques obtingudes i especificades no comprometi la funcionalitat ni la capacitat de servei, seran tractades a elecció del Propietat, com

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 399 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D95F9FA7C1C778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyoneiddeperedes

PLEC DE CONDICIONS

in corregibles en què es comprometi la seva funcionalitat i capacitat de servei, o acceptades previ acord amb el Contractista, amb una penalització econòmica.

- Les incorregibles en què quedi compromesa la seva funcionalitat i capacitat de servei, seran enderrocades i reconstruïdes a càrrec del Contractista, dintre del termini que s'assenyali.

Totes aquestes obres no s'abonaran fins a trobar-se en les condicions especificades, i en cas de no ser reconstruïdes en el termini concedit, la Propietat podrà encarregar el seu arranjamant a tercers, a compte del Contractista.

La Direcció de les Obres podrà, durant el curs de les obres o prèviament a la recepció provisional d'aquestes, realitzar quantes proves cregui convenientes per a comprovar el compliment de condicions i l'adequat comportament de l'obra executada.

Aquestes proves es realitzaran sempre en presència del Contractista que, per la seva part, està obligat a donar quantes facilitats es necessitin per a la seva correcta realització i a posar en disposició els mitjans auxiliars i personal que faci falta per a aquest objectiu.

De les proves que es realitzin s'aixecarà l'Acta, que es tindrà present per a la recepció de l'obra.

El personal que s'ocupa de l'execució de l'obra, podrà ser recusat per la Direcció de les Obres, sense dret a cap indemnització per al Contractista.

Mitjans del Contractista per a l'execució dels treballs

El Contractista està obligat a tenir a l'obra l'equip de personal directiu, tècnic, auxiliar i operari que resulti de la documentació de l'adjudicació i quedi establert en el Programa de Treballs. De la mateixa manera designarà les persones que assumeixin, per la seva part, la direcció dels treballs que, necessàriament, hauran de residir en les proximitats de les obres i tenir facultats per a resoldre quantes qüestions depenguin de la Direcció de les Obres, havent de donar comptes a aquesta per a poder absentar-se de la zona de les obres.

Tant la idoneïtat de les persones que constitueixen aquest grup directiu, com la seva organització jeràrquica i especificació de funcions, serà lliurement apreciada per la Direcció de les Obres que tindrà en tot moment la facultat d'exigir al Contractista la substitució de qualsevol persona o persones adscrites a aquesta, sense obligació de respondre de cap dels danys que aquesta facultat pogués causar al Contractista. Tot i això, el Contractista respon de la capacitat i de la disciplina de tot el personal assignat a l'obra.

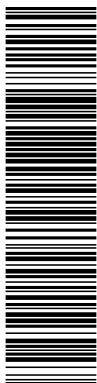
De la maquinària que amb arranjamant al Programa de Treballs s'hagi compromès a tenir a l'obra, no podrà el Contractista disposar per a l'execució d'altres treballs, ni retirar-la de la zona d'obres, excepte expressa autorització de la Direcció de les Obres.

Informació a preparar pel Contractista

El Contractista haurà de preparar periòdicament, per a la seva remissió a la Direcció de les Obres informes sobre els treballs de Projecte, programació i seguiment que li siguin encarregats.

Les normes sobre el contingut, forma i dates per al lliurament d'aquesta documentació vindran

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 400 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonendipenedes

PLEC DE CONDICIONS

fixades per la Direcció de les Obres.

Serà, de la mateixa manera, obligació del Contractista deixar constància formal de les dades bàsiques de la forma del terreny, que obligatòriament haurà pres abans de l'inici de les obres, així com la definició d'aquelles activitats o parts d'obra que hagin de quedar ocultes.

Això últim, a més, degudament comprovat i avalat per la Direcció de les Obres, prèviament a la seva ocultació.

Tota aquesta documentació servirà de base per a la confecció del Projecte final de les obres, a redactar per la Direcció de les Obres, amb la col·laboració del Contractista que aquesta cregui convenient.

La Propietat no es fa responsable de l'abonament d'activitats per a les que no existeixi comprovació formal de l'obra oculta i, en tot cas, es reserva el dret de que qualsevol despesa que comportés la comprovació d'haver estat executades les esmentades obres, sigui a càrrec del Contractista.

Manteniment i regulació del trànsit durant les obres

El Contractista serà responsable de mantenir en els màxims nivells de seguretat l'accés de vehicles al tall de treball des de la carretera, així com la incorporació de vehicles a la mateixa. A tal efecte, està a disposició del que estableixin els organismes, institucions i poders públics amb competència i jurisdicció sobre el trànsit.

La senyalització de les obres, accessos i zones de les rodalies que l'adjudicatari haurà d'instal·lar, hauran de complir el Codi de Circulació vigent i les Normes de Senyalització de Carreteres d'Obres, especialment l'O.M. de 14 de març de 1.960

Aquesta senyalització s'haurà de mantenir en perfecte estat de conservació, mentre duri la seva funció i es mantindrà a una distància dels dos extrems en el quals s'executen les obres, de la manera que indiqui el Tècnic Director.

Els accidents o danys que es produeixin, que es puguin imputar a l'obra o a la seva senyalització; seran responsabilitat de l'adjudicatari, sense que una prèvia autorització de la senyalització i mesures adoptades, excusin l'adjudicatari d'aquesta responsabilitat.

Seguretat i salut en el treball

És obligació del Contractista el compliment de tota la normativa que faci referència a la prevenció de riscos laborals i a la seguretat i salut en la construcció, en concret, de la Llei 31/1995, de 17 de gener, i del RD 1627/1997, de 24 d'octubre (BOE 25/10/97).

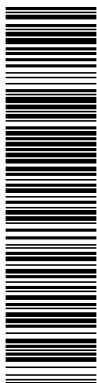
D'acord amb l'article 7 de l'esmentat Real Decret, el Contractista haurà d'elaborar un "Pla de Seguretat i Salut", contingut en el Projecte, en quant a les circumstàncies físiques, de mitjans i mètodes en els que es desenvolupen els treballs.

Aquest Pla haurà de ser aprovat pel Coordinador de seguretat i salut abans de l'inici de les obres.

Afeccions al medi ambient

El Contractista adoptarà en tots els treballs que realitzi, les mesures necessàries per a que les

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 401 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1C778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.ea.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetdelpenedes

PLEC DE CONDICIONS

afeccions al medi ambient siguin mínimes. Així, en l'explotació de canteres, graveres i préstecs tindrà establert un Pla de Regeneració de Terrenys; les plantes fabricants de formigons hidràulics o barreges asfàltiques, disposaran dels elements adequats per a evitar les fuites de ciment o pols mineral a l'atmosfera, i de ciment, additius o lligants a les aigües superficials o subterrànies; els moviments dintre de la zona d'obra es produiran de manera que sols s'afecti la vegetació existent en allò estrictament necessari per a la implantació de les mateixes. Tota la maquinària utilitzada disposarà de silenciadors per a disminuir la pol·lució fònica.

El Contractista serà el responsable únic de les agressions que, en els aspectes a dalt esmentats, i altres qualssevol difícilment identificables en aquest moment, produeixi al medi ambient, tenint en compte els mitjans i mètodes utilitzats i reparar els danys causats seguint les ordres de la Direcció de les Obres o dels organismes institucionals competents en la matèria.

El Contractista està obligat a facilitar les feines de correcció mediambientals, tals com plantacions, hidrosembres i altres, tot i que aquestes no les tingués contractades, permetent l'accés al lloc de treball i deixant accessos suficients per a la seva realització.

Abocadors

El Contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director de les Obres i per la Comissió de Seguiment Mediambiental, en cas de que estigui constituïda.

Execució de les obres no especificades en aquest Plec

L'execució de les unitats d'obra del present Projecte, les especificacions de les quals no figuren en aquest Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, es faran d'acord amb allò especificat en aquestes a la normativa vigent o, en el seu defecte, amb allò que ordeni el Director de les Obres, dins de la bona pràctica per a obres similars.

Contradiccions i omissions del Projecte

Allò esmentat en el Plec de Condicions i no en els plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si estigués exposat en els documents.

En cas de contradicció entre els Plànols i el Plec de Condicions de detalls de l'obra o la seva descripció errònia que siguin imprescindibles per a l'execució de l'obra, hauran de ser executats seguint les directrius exposades en la Memòria d'aquest Projecte.

En cas de que no es tractin en la Memòria aquests aspectes de l'obra es realitzarà segons l'ús i el costum prèvia autorització de la Direcció Facultativa.

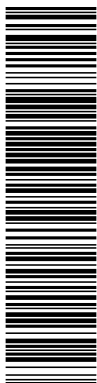
Recepció de les obres

Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic,

Article 210. Compliment dels Contractes

1. El Contracte s'entendrà complert pel Contractista quan aquest hagi realitzat, d'acord amb els

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 402 de 670	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

terminis del mateix i a satisfacció de l'Administració, la totalitat de la prestació.

2. En tot cas, la seva constatació exigeix per part de l'Administració un acte formal i positiu de recepció o conformitat dins del mes següent al lliurament o realització de l'objecte del contracte, o en el termini que es determini en el plec de clàusules administratives particulars per raó de les seves característiques. A la Intervenció de l'Administració corresponent se li ha de comunicar, quan això sigui preceptiu, la data i el lloc de l'acte, per a la seva eventual assistència en exercici de les seves funcions de comprovació de la inversió.
3. En els contractes s'ha de fixar un termini de garantia a comptar de la data de recepció o conformitat, transcorregut el qual sense objeccions per part de l'Administració, llevat dels supòsits en què s'estableixi un altre termini en aquesta Llei o en altres normes, queda extingida la responsabilitat del contractista. S'exceptuen del termini de garantia els contractes en què per la seva naturalesa o característiques no sigui necessari, cosa que s'ha de justificar degudament en l'expedient de contractació, i consignar-ho expressament en el plec.
4. Excepte en els contractes d'obres, que es regeixen pel que disposa l'article 243, dins el termini de trenta dies a comptar de la data de l'acta de recepció o conformitat, s'ha d'acordar si s'escau i quan la naturalesa del contracte ho exigeixi, i s'ha de notificar al contractista la liquidació corresponent del contracte, i abonar-li, si s'escau, el saldo resultant. No obstant això, si l'Administració pública rep la factura amb posterioritat a la data en què té lloc la recepció esmentada, el termini de trenta dies es compta des que el contractista la presenti correctament en el registre corresponent en els termes que estableix la normativa vigent en matèria de factura electrònica. Si es produeix demora en el pagament del saldo de liquidació, el contractista té dret a percebre els interessos de demora i la indemnització pels costos de cobrament en els termes que preveu la Llei 3/2004, de 29 de desembre, per la qual s'estableixen mesures de lluita contra la morositat en les operacions comercials.

Article 243. Recepció i termini de garantia (Secció 4a Compliment del contracte d'obres)

1. A la recepció de les obres quan finalitzin i als efectes que estableix aquesta Llei, ha de concórrer un facultatiu designat per l'Administració representant d'aquesta, el facultatiu encarregat de la direcció de les obres i el contractista assistit, si ho considera oportú, del seu facultatiu.

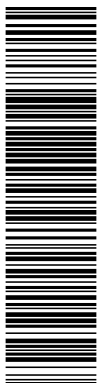
Dins el termini de tres mesos comptats a partir de la recepció, l'òrgan de contractació ha d'aprovar la certificació final de les obres executades, que ha de ser abonada al contractista a compte de la liquidació del contracte en el termini que preveu aquesta Llei.

En el cas d'obres amb un valor estimat que superi els dotze milions d'euros en què les operacions de liquidació i mesurament siguin especialment complexes, els plecs poden preveure que el termini de tres mesos per aprovar la certificació final al qual es refereix el paràgraf anterior pot ser ampliat, sempre que no superi en cap cas els cinc mesos.

2. Si les obres es troben en bon estat i d'acord amb les prescripcions previstes, el funcionari tècnic designat per l'Administració contractant i representant d'aquesta les ha de donar per rebudes i aixecar l'acta corresponent; s'inicia llavors el termini de garantia.

Quan les obres no es trobin en estat de ser rebudes s'ha de fer constar així en l'acta, i el

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 403 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945-OJL99-0AR80-P7R36-B61420BC6E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdeliberades

PLEC DE CONDICIONS

director de les obres ha d'assenyalar els defectes observats i detallar les instruccions necessàries, i fixar un termini per posar-hi remei. Si transcorregut el termini el contractista no ho ha efectuat, se li pot concedir un altre termini improrrogable o declarar resolt el contracte.

3. El termini de garantia s'ha d'establir en el plec de clàusules administratives particulars atenent la naturalesa i complexitat de l'obra i no pot ser inferior a un any llevat de casos especials.

Dins el termini de quinze dies anteriors al compliment del termini de garantia, el director facultatiu de l'obra, d'ofici o a instància del contractista, ha de redactar un informe sobre l'estat de les obres. Si aquest és favorable, el contractista queda rellevat de tota responsabilitat, tret del que disposa l'article següent, i s'ha de procedir a la devolució o cancel·lació de la garantia, a la liquidació del contracte i, si s'escau, al pagament de les obligacions pendents que s'ha d'efectuar en el termini de seixanta dies. En cas que l'informe no sigui favorable i els defectes observats siguin deguts a deficiències en l'execució de l'obra i no a l'ús del que s'ha construït, durant el termini de garantia, el director facultatiu ha de dictar les instruccions oportunes al contractista per a la deguda reparació del que s'ha construït, i concedir-li un termini per a això durant el qual continua encarregat de la conservació de les obres, sense dret a percebre cap quantitat per ampliació del termini de garantia.

4. No obstant això, en les obres la perdurabilitat de les quals no tingui finalitat pràctica com les de sondejos i prospeccions que hagin resultat infructuoses o que per la seva naturalesa exigeixin treballs que excedeixin el concepte de mera conservació com els de dragatges, no s'ha d'exigir termini de garantia.
5. Poden ser objecte de recepció parcial aquelles parts d'obra susceptibles de ser executades per fases que puguin ser lliurades a l'ús públic, segons el que estableix el contracte.
6. Sempre que per raons excepcionals d'interès públic degudament motivades a l'expedient l'òrgan de contractació acordi l'ocupació efectiva de les obres o la seva posada en servei per a l'ús públic, fins i tot sense el compliment de l'acte formal de recepció, des que concorrin les circumstàncies esmentades es produeixen els efectes i les conseqüències propis de l'acte de recepció de les obres i en els termes en què reglamentàriament s'estableixin

2.4. AMIDAMENTS I ABONAMENT

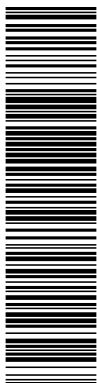
Amidaments de les obres

La Direcció de les Obres realitzarà mensualment i en la forma que estableix aquest Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, l'amidament de les unitats d'obra executades durant el període de temps anterior.

El Contractista i el seu delegat podran presenciar la realització d'aquests amidaments.

Per a les obres o parts d'obra, les dimensions i característiques de les quals hagin de quedar posteriorment i definitiva ocultes, el Contractista està obligat a avisar a la Direcció de les Obres amb suficient antelació, per a que aquesta pugui realitzar els amidaments corresponents i presa de dades, fent els plànols que les defineixen, la conformitat de les quals subscriurà el Contractista o el seu delegat

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 404 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3628945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1C778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonnetdiperades

PLEC DE CONDICIONS

Abonament de les obres

Preus unitaris

Els preus unitaris que apareixen en text en el Quadre de Preus número 1, serà el que s'aplicarà en els amidaments per a obtenir l'import d'Execució Material de cada unitat d'obra.

La descomposició dels preus unitaris que figuren en el Quadre de Preus número 2, és d'aplicació exclusiva en les unitats d'obra incompletes, sense poder el Contractista reclamar la modificació de preus en lletra del Quadre número 1, per a les unitats totalment executades, per errors o per omissions en la descomposició que figura en el Quadre de Preus número 2.

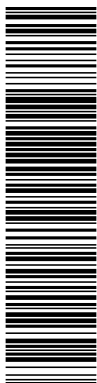
Tot i que la justificació de preus unitaris que apareix en el corresponent Annex a la Memòria utilitzi hipòtesis no coincidents amb la forma real d'executar les obres (jornals i mà d'obra necessària, quantitat, tipus i cost horari de maquinària, transport, número i tipus d'operacions necessàries per a completar la unitat d'obra, dosificació, quantitat de materials, proporció de varis corresponents a diversos preus auxiliars, etc.), aquests extrems no poden seguir-se com a base per a la modificació del corresponent preu unitari i estan continguts en un document merament informatiu.

Altres despeses a càrrec del Contractista

Seran a càrrec del Contractista, sempre que en el Contracte no es previngui justament el contrari, les següents despeses, de manera indicadora sense que la relació sigui limitant:

- Les despeses de construcció, eliminació i retirada de tota classe de construccions auxiliars, incloses les d'accés.
- Les despeses de lloguer o adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials.
- Les despeses de protecció d'aplec i de la pròpia obra contra tot deteriorament, dany o incendi, complint els requisits vigents per a l'emmagatzematge d'explosius i carburants.
- Les despeses de neteja i evacuació d'escombraries i brossa.
- Les despeses de conservació de desguassos.
- Les despeses de subministraments, col·locació i conservació de senyals de tràfic i altres recursos necessaris per a proporcionar seguretat a l'obra.
- Les despeses d'eliminació de les instal·lacions, eines, materials i neteja general de l'obra quan es finalitzi.
- Les despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament de l'aigua i energia elèctrica necessaris per a les obres.
- Les despeses de demolició de les instal·lacions provisionals.
- Les despeses de retirada de materials rebutjats i correcció de les deficiències observades i posades de manifest pels corresponents assaigs i proves.
- Els danys causats a tercers, amb les excepcions que marca la llei.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 405 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes

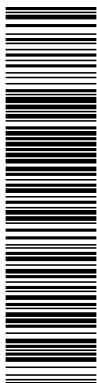
PLEC DE CONDICIONS

- Les despeses d'establiment, millora i manteniment dels camins d'accés al tall.

Revisió de preus

L'adjudicatari no tindrà dret a revisió de preus, per cap motiu ni concepte, excepte que el Plec de Condicions Econòmic - Administratiu, disposi el contrari.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 406 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

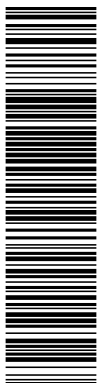


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045/OJL99-0AR80-P7R36/B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyneidtdelperedes

PLEC DE CONDICIONS

CAPÍTOL III - MATERIALS, DISPOSITIUS, INTAL.LACIONS I CARACTERÍSTIQUES

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 407 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D95F8FA7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonendelpebre

PLEC DE CONDICIONS

3.1 ASPECTES GENERALS

En aquest capítol són especificades les propietats i característiques que han de tenir el materials que hauran d'ésser utilitzats a l'obra. En el cas de que algun material o característica no haguessin estat suficientment definits, s'haurà de suposar que és el de millor qualitat que existeix al mercat dins la seva classe, i que haurà d'acomplir la normativa tècnica vigent.

3.2 MATERIALS PER A TERRAPLENS, PEDRAPLENS I REBLIMENTS LOCALITZATS

Condicions generals

Els materials utilitzats en terraprens i rebliments localitzats seran sols o materials granulars constituïts per productes que no continguin matèria orgànica descomposta, fems, arrels, terra vegetal o qualsevol altre matèria similar. Aquests materials podran ser locals obtinguts de les excavacions realitzades a l'obra, o dels terrenys de préstec que fossin necessaris, amb l'autorització, en aquest cas, de la Direcció de l'Obra. Les condicions mínimes exigibles son les establertes a l'O.M de 16 de maig de 2002.

En el fonament i el nucli del terraplè hauran de ser utilitzats materials definits com a tolerables o adequats. En la coronació haurà de fer-se servir material del tipus seleccionat o admesos per l'Ordre FOM/3460/2003, de 28 de novembre, i amb el corresponent C.B.R. de l'esplanada definida al projecte i especificacions del PG3.

El sòl seleccionat tipus 2 haurà d'acomplir com a mínim amb un C.B.R. ≥ 10 .

En el cas d'utilització sòl tipus E3 especial, aquesta haurà de complir també les següents especificacions:

- Complir les especificacions de sòl seleccionat, segons el PG3.
- Equivalent de sorra més gran de 30.
- L'índex de plasticitat serà zero.
- CBR més gran de 20, al 95% de Proctor normal.

La granulometria haurà de ser tal que la fracció que passa pel tamís 0,080 UNE sigui inferior als 2/3 de la fracció que passa pel tamís 0,4 UNE.

3.3 MATERIALS PER A MURS D'ESCULLERA

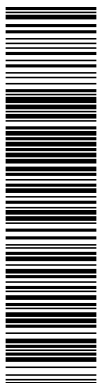
Definició

Les esculleres són estructures de pedra de gran mida col·locades unes a sobre de les altres.

L'execució de la partida d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la base.
- Subministrament, en el seu cas, i col·locació de les pedres.
- Rectificació de la col·locació de les pedres de la superfície d'acabat, fins aconseguir la secció prevista a la D.T.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 408 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetdelpenedes

PLEC DE CONDICIONS

Els materials petris a emprar procediran de l'excavació de l'explanació, també podran procedir de préstecs. En qualsevol cas, les pedres a utilitzar haurien de tenir la superfície rugosa. No s'admetran pedres o blocs arrodonits, excepte indicació en contra del Projecte i tant sols quan la missió de l'escullera sigui la protecció del talús enfront de la meteorització. Les zones concretes a excavar per a l'obtenció de materials seran les indicades pel projecte o, en defecte d'això, pel director de les Obres.

En general seran adequades per a escullera les roques ígnies, sedimentàries i metamòrfiques resistents, sense alteració apreciable, compactes i estables químicament enfront de l'acció dels agents externs, i en particular enfront de l'aigua.

Es consideren roques estables aquelles que segons NLT 255 submergides en aigua durant vint-i-quatre hores (24 h), amb grandàries representatives dels de posada en obra, no manifesten fissuració, i la pèrdua de pes que sofreixen és igual o inferior al dos per cent (2%). També es podran utilitzar assajos de cicles d'humitat-sequedat segons NLT 260 per a qualificar l'estabilitat d'aquestes roques, si així ho autoritza el Director de les Obres.

La densitat aparent seca mínima de la pedra serà de dues mil cinc-cents quilograms per metre cúbic (2.500 kg/m³). L'absorció d'aigua segons UNE 83134 serà inferior al dues per cent (2%).

El Director de les Obres tindrà facultat per a rebutjar materials per a escullera quan així ho aconselli l'experiència local.

El coeficient de desgast de Los Angeles, determinat segons UNE EN 1097-2, serà inferior a cinquanta (50).

El pes de cadascuna de les pedres que formen l'escullera podrà variar entre deu quilograms (10 kg) i dos-cents quilograms (200 kg). A més la quantitat de pedres de pes inferior a cent quilograms (100 kg), serà menor del vint-i-cinc per cent (25%) en pes. Les condicions anteriors corresponen al material col·locat.

Les granulometries obtingudes en qualsevol altre moment de l'execució només tindran valor orientatiu, a causa de les segregacions i alteracions que puguin produir-se en el material durant la construcció.

El Projecte o, en defecte d'això el Director de les Obres, podrà admetre grandàries màximes superiors

El contingut en pes de partícules amb forma inadequada serà inferior al trenta per cent (30%). A aquests efectes es consideren partícules amb forma inadequada aquelles que es verifiqui:

$$(L + G) / 2 \geq 3E .$$

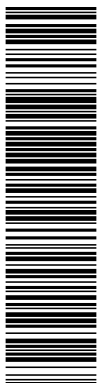
On:

L (longitud) = Separació màxima entre dues (2) plànols paral·lels tangents al bloc.

G (grosor) = Diàmetre del forat circular mínim pel qual pot travessar el bloc.

I (espessor) = Separació mínima entre dues (2) plànols paral·lels tangents al bloc.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 409 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyoneiddepereades

PLEC DE CONDICIONS

Els valors de L, G i I, es poden determinar en forma aproximada i no han de ser amidats necessàriament en tres (3) direccions perpendiculars entre si.

Quan el contingut en pes de partícules de forma inadequada sigui igual o superior al trenta per cent (30%) només es podrà utilitzar aquest material quan es realitzi un estudi especial, signat per tècnic competent i aprovat pel director de les Obres, que garanteixi un comportament acceptable.

El filtre pot estar constituït per material granular o per geotèxtil.

El filtre de material granular consistirà en una o més capes d'aquest material, permeable i ben graduat, format per grava i sorra. El cent per cent (100%) del material passarà pel tamís 40 UNEIX. L'espessor de la capa de filtre serà el definit en Projecte o, en defecte d'això, pel director de les Obres.

Si es disposen geotèxtils com capa filtre de l'escullera s'estarà al dispostat en els articles 290, "Geotèxtils" i 422, "Geotèxtils com element de separació i filtre" del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de carreteres i ponts, i es tindrà en compte la possibilitat de punxonament, que, per a evitar-lo, s'adoptaran les mesures oportunes que indiqui el Projecte o, en defecte d'això, el Director de les Obres i fins i tot, si fos necessari, s'interposarà una capa de material de granulometria intermèdia.

Condicions generals:

El front ha de ser uniforme, sense blocs sobresortints o enfonsats respecte a la superfície general d'acabat.

Ha de tenir la secció prevista a la Documentació Tècnica.

Ha de ser estable.

Com a mínim el 70 % dels blocs de pedra han de tenir el pes indicat a la D.T.

Les pedres han de tenir el diàmetre equivalent especificat a la D.T.

Toleràncies d'execució:

- Planor: - 120 mm
- + 300 mm

3.4 MATERIALS PER A FERMS

3.4.1 TOT-U

Es defineix com tot-u el material granular, de granulometria contínua, utilitzat com capa de ferm. Es denomina tot-u artificial al constituït per partícules total o parcialment triturades, en la proporció mínima que s'especifiqui en cada cas. Tot-u natural és el material format bàsicament per partícules no triturades.

L'execució de les capes de ferm amb tot-u inclou les següents operacions:

PLEC DE CONDICIONS

- Estudi del material i obtenció de la fórmula de treball.
- Preparació de la superfície sobre la qual s'estendrà el tot-u.
- Preparació del material, si escau, i transport al lloc d'ocupació.
- Extensió, humectació, si escau, i compactació del tot-u.

Condicions generals

Els materials pel tot-u artificial procediran de la trituració, total o parcial, de pedra de pedrera o de grava natural. Per a la tot-u natural procediran de graveres o dipòsits naturals, sòls naturals o una barreja d'ambdós.

Per a les categories de tràfic pesat T2 a T4 es podran utilitzar materials granulars reciclats, àrids siderúrgics, subproductes i productes inerts de deixalla, en compliment de l'acord de Consell de Ministres de 1 de juny de 2001 pel qual s'aprova el Pla Nacional de Residus de Construcció i Demolició 2001-2006, sempre que compleixin les prescripcions tècniques exigides en aquest article, i es declari l'origen dels materials, tal com s'estableix en la legislació comunitària sobre aquestes matèries.

Composició granulomètrica

- El retingut pel tamís 0,063 mm de la UNE-EN 933-2 serà menor que els dos terços (2/3) del retingut pel tamís 0,250 UNE-EN 933-2.
- La corba granulomètrica estarà compresa dins els fusos granulomètrics detallats a continuació.

TIPUS TOT-U ARTIFICIAL	OBERTURA DELS TAMISSOS UNE-EN 933-2 (mm)								
	40	25	20	8	4	2	0,500	0,250	0,063
ZA 25	100	75-100	65-90	40-63	26-45	15-32	7-21	4-16	0-9
ZA 20	-	100	75-100	45-73	31-54	20-40	9-24	5-18	0-9
ZAD 20	-	100	65-100	30-58	14-37	0-15	0-6	0-4	0-2

TIPUS TOT-U NATURAL	OBERTURA DELS TAMISSOS UNE-EN 933-2 (mm)									
	50	40	25	20	8	4	2	0,500	0,250	0,063
ZN 40	100	80-95	65-90	54-84	35-63	22-46	15-35	7-23	4-18	0-9
ZN 25		100	75-95	65-90	65-90	27-51	20-40	7-26	4-20	0-11
ZN 20		-	100	80-100	80-100	32-61	25-50	10-32	5-24	0-11

L'índex de llenques de les diferents fraccions d'àrid gruixut, segons norma UNE-EN 933-3, haurà de ser inferior a trenta-cinc (35).

PLEC DE CONDICIONS

Duresa

El coeficient de desgast Los Angeles, segons la norma UNE-EN 1097-2, dels àrids del tot-u artificial no haurà de ser superior als valors indicats a la taula:

VALOR MÀXIM DEL COEFICIENT DE LOS ÁNGELES PER ÀRIDS DEL TOT-U ARTIFICIAL	
CATEGORIA DE TRAFIC PESAT	
T00 A T2	T3, T4 I VORALS
30	35

Per a materials reciclats procedents de capes d'aglomerat de fermes de carretera o de demolicions de formigons de resistència a compressió final superior a trenta-cinc megapascals (35 MPa), així com per a àrids siderúrgics, el valor del coeficient de Los Angeles podrà ser superior en cinc (5) unitats als valors que s'exigeixen en la taula anterior, sempre que la seva composició granulomètrica estigui adaptada al fus ZAD20, especificat en la taula d'obertura de tamisos UNE-EN 933-2 (mm).

Neteja

El materials estaran exempts de terrossos d'argila, matèria vegetal, marga o altres matèries estranyes. El coeficient de neteja segons la Norma NLT 172/86, no haurà de ser inferior a dos (2).

L'equivalent de sorra, segons la Norma NLT 113/72, serà més gran que trenta-cinc (35), per a tràfic T0 i T1, i a trenta (30) en la resta de casos.

Els materials estaran exempts de trossos d'argila, marga, matèria orgànica, o qualsevol altra que pugui afectar a la durabilitat de la capa. En el cas de les tot-u artificials el coeficient de neteja, segons l'annex C de la UNE 146130, haurà de ser inferior a dues (2). L'equivalent de sorra, segons la UNE-EN 933-8, del material de la tot-u artificial haurà de complir el que s'indica a la taula següent:

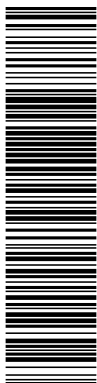
EQUIVALENT DE SORRA DEL TOT-U ARTIFICIAL		
CATEGORIA DE TRAFIC PESAT		
T00 A T1	T2 A T4 Vorals de T00 a T2	Vorals de T3 I T4
EA > 40	EA > 35	EA > 30

De no complir-se aquesta condició, el seu valor de blau de metilè, segons la UNE-EN 933-9, haurà de ser inferior a deu (10), i simultàniament, l'equivalent de sorra no haurà de ser inferior en més de cinc unitats als valors indicats en la taula anterior.

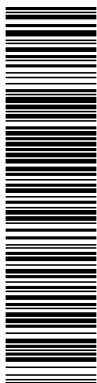
Plasticitat

El material serà no plàstic segons les Normes NLT 105/72 i 106/72.

El material serà "no plàstic", segons la UNE 103104, per a les tot-u artificials en qualsevol cas; així



DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 412 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

com per als tot-u naturals en carreteres amb categoria de tràfic pesat T00 a T3; en carreteres amb categoria de tràfic pesat T4 el límit líquid del tot-u natural, segons la UNEIX 103103, serà inferior a vint-i-cinc (25) i el seu índex de plasticitat, segons la UNEIX 103104, serà inferior a sis (6).

3.4.2 MESCLA BITUMINOSA EN CALENT TIPUS FORMIGÓ BITUMINÓS

Es defineix com mescla bituminosa en calent tipus formigó bituminós, la combinació d'un lligant hidrocarbonat, àrids (inclús pols mineral) amb granulometria contínua, i, eventualment additius, de manera que totes les partícules de l'àrid quedin recobertes per una pel·lícula homogènia de lligant. El seu procés de fabricació obliga a escalfar el lligant i els àrids (excepte, eventualment, la pols mineral d'aportació) i la seva posta en obra ha de realitzar-se a una temperatura molt similar a la de l'ambient.

Es defineix com mescla bituminosa en calent d'alt mòdul per la seva utilització en capa mitjana o de base de les categories de tràfic pesat T00 i T2, en espessor entre sis i tretze centímetres (6 a 13 cm), aquella que, a més de tot l'anteriorment descrit, compleix que el valor del seu mòdul dinàmic a vint graus Celsius (20º), segons l'Annex C de la UNE-EN 12697-26, és superior a onze mil megapascals (11.000 MPa), realitzant-se l'assaig sobre provetes preparades segons UNE-EN 12697-30 amb setanta-cinc (75) cops per cara. Per a la seva fabricació no es podran utilitzar materials procedents de fresat de mescles bituminoses en calent en proporció superior al deu per cent (10%) de la massa total de la mescla.

L'execució de qualsevol tipus de mescla bituminosa en calent de les definides anteriorment inclou les següents operacions:

- Estudi de la mescla i obtenció de la fórmula de treball
- Fabricació de la mescla d'acord amb la fórmula de treball
- Transport de la mescla al lloc d'utilització
- Preparació de la superfície que rebrà la mescla
- Extensió i compactació de la mescla

Materials

Lligant bituminós

Característiques generals pels betums asfàltics:

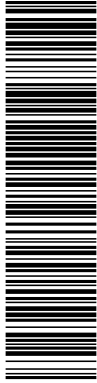
Cal que tingui un aspecte homogeni, així com una absència quasi absoluta d'aigua.

Ha de tenir una temperatura homogènia, ésser consistent i viscos, i flexible a baixes temperatures.

Tanmateix ha de ser adherent amb les superfícies minerals dels granulats, siguin seques o humides.

Els lligants a emprar compliran:

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 413 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D95F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

BETUM ASFÀLTIC B-60-70:

Característiques del betum original:

- Penetració a 25º (NLT-124/84)..... 6-7 mm
- Índex de penetració (NLT-181/84)..... -1 - +1
- Punt de reblaniment anell - bola (NLT-125/84)..... 48ºC - 57ºC
- Punt de fragilitat de Fraas (NLT-182/84)..... 8ºC
- Ductilitat a 25ºC (NLT-126/84) 90 cm/min
- Solubilitat de tricloretà (NLT-130/84)..... 99,5%
- Contingut d'aigua, en volum (NLT-123/84)..... 0,2%
- Punt d'inflació, vas obert (NLT-127/84)..... 235ºC
- Densitat relativa a 25ºC (NLT-122/84)..... 1,00
- Contingut d'asfaltens (NLT- 131/72)..... 15
- Contingut de parafines (NFT 66-015)..... < 4,5%

Característiques del residu de pel·lícula fina:

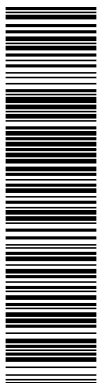
- Variació de massa (NLT-185/84)..... 0,8%
- Penetració a 25ºC (NLT-125/84)..... 50% p. origen.
- Augment punt de reblaniment anell-bola (NLT-125/84)..... 9ºC
- Ductilitat a 25ºC (NLT-126/84)..... 50 cm/min

El lligant modificat degut a l'addició de polímers o asfalts naturals amb les següents característiques:

Característiques del betum original:

- Penetració (NLT-124/84)..... 5,5 - 7 mm
- Punt de reblaniment (NLT-125/84)..... >65ºC
- Punt de fragilitat de Fraas (NLT-182/84)..... -15ºC
- Ductilitat (NLT-126/84)..... 30 cm/min

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 414 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D95F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdelpenedes

PLEC DE CONDICIONS

- Consistència (flotador) 60°C..... > 2000
- Estabilitat a l'emmagatzematge
- Diferència A i B..... < 5
- Recuperació elàstica..... > 70
- Diferència penetració..... < 10
- Contingut d'aigua..... ☐ 0,2%

Característiques del residu pel·lícula fina:

- Variació de massa..... ☐ 1,0%
- Penetració (25°C, 100g, 5s)..... ☐ 65% p. origen.
- Variació A i B..... ☐ -4 +10
- Ductilitat (5°C, 5cm/min).....☐ 15 cm/min

Totes les cisternes de betum que arribin a la planta, hauran de disposar del corresponent certificat de característiques tècniques, una còpia del qual, s'entregarà al Laboratori de Control de Qualitat o a la Direcció de les Obres.

La dosificació i homogeneïtzació de l'addició, en el cas d'utilitzar betums amb addicions no incloses en els articles 211 i 215 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals, es realitzarà seguint les instruccions del Director de les Obres, sobre la base del resultat dels assaigs que s'hauran portat a terme prèviament.

Àrids

Els àrids a utilitzar en les mescles bituminoses en calent podran ser naturals o artificials sempre que es compleixin les especificacions recollides a l'article 542 del PG3.

Es podran utilitzar com àrids per capes de base i mitjanes, incloses les d'alt mòdul, el material procedent del fressat de mescles bituminoses en calent en proporcions inferiors al deu per cent (10%) de la massa total de la mescla.

ÀRID GRUIXUT

Es defineix com a àrid gruixut a la part de l'àrid total retinguda en el tamís 2 mm de la UNE-EN 933-2.

Cap mida d'àrid gruixut a utilitzar en capes de trànsit per categories de tràfic pesat T00 i T0 es podrà fabricar per trituració de graves procedents de jaciments granulars ni de cantera de naturalesa calcària.

Per capes de trànsit de les categories de tràfic pesat T1 a T2, en el cas de que s'utilitzi àrid gruixut procedent de la trituració de grava natural, la mida de les partícules, abans de la seva trituració, haurà de ser superior a sis (6) vegades la mida màxim de l'àrid final.

PLEC DE CONDICIONS

La proporció de partícules total i parcialment triturades de l'àrid gruixut, segons la UNE-EN 933-5 haurà de complir el que està fixat a la taula:

Tipus de capa	Categoria de trànsit pesat				
	T00	T0 i T1	T2	T3 i vorals	T4
TRÀNSIT	100			≥ 90	≥ 75
MITJANA					≥ 75*
BASE	100		≥ 90	≥ 75	

* En vies de servei

Adicionalment la proporció de partícules totalment arrodonides de l'àrid gruixut, segons la UNE-EN 933-5, haurà de complir el que s'estableix a la següent taula:

Tipus de capa	Categoria de trànsit pesat				
	T00	T0 i T1	T2	T3 i vorals	T4
TRÀNSIT	0			≤ 1	≤ 10
MITJANA					≤ 10*
BASE	0		≤ 1	≤ 10	

* En vies de servei

L'índex de llenques de les diferents fraccions de l'àrid gruixut, determinat segons la norma UNE-EN 933-3, haurà de complir el que es fixa a la taula:

Categoria de trànsit pesat			
T00	T0 a T31	T32 i vorals	T4
≥20	≥25	≥30	

El coeficient de Los Angeles de l'àrid gruixut, segons la Norma UNE-EN 1097-2, haurà de complir el que està fixat a la taula:

Tipus de capa	Categoria de trànsit pesat				
	T00 i T0	T1	T2	T3 i vorals	T4
TRÀNSIT	≥20			≥25	
MITJANA	≥25				≥25*
BASE	≥25		≥30		

*En vies de servei.

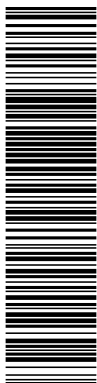
El coeficient de poliment accelerat de l'àrid gruixut a utilitzar en capes de trànsit, segons UNE-EN 1097-8, haurà de complir el que està fixat a la taula:

Categoria de trànsit pesat		
T00 i T0	T1 a T31	T3, T4 i vorals
≥56	≥50	≥44

L'àrid gruixut haurà d'estar exempt de terrossos d'argila, matèria vegetal, marga o altres matèries estranyes que puguin afectar a la durabilitat de la capa.

El contingut de fins de l'àrid gruixut, determinat conforme a la UNE-EN 933-1 com el percentatge que

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D95F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdeliberades



PLEC DE CONDICIONS

passa pel tamís 0,063 mm, serà inferior al cinc per mil (0,5%) en massa.

ÀRID FI

Es defineix com àrid fi, la part de l'àrid total que passa pel tamís 2 mm i retinguda pel tamís 0,063 mm de la UNE-EN 933-2.

L'àrid fi haurà de procedir de la trituració de pedra de cantera o grava natural en la seva totalitat o en part de jaciments naturals.

La proporció d'àrid fi no triturat a utilitzar en la mescla haurà de complir el fixat a la següent taula:

% EN MASSA DEL TOTAL D'ÀRIDS, INCLÚS POLS MINERAL	
Categoria de trànsit pesat	
T00 a T2	T3, T4 i vorals
2	10

El percentatge d'àrid fi no triturat no haurà de superar el de l'àrid fi triturat

L'àrid fi haurà d'estar exempt de terrossos d'argila, matèria vegetal, marga i altres matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa.

El material que es trituri per obtenir l'àrid fi haurà de complir les condicions exigides a l'àrid gruixut sobre el coeficient de desgast de Los Angeles.

Es podrà emprar àrid fi d'una altra naturalesa que millori alguna característica, en especial l'adhesivitat, però de totes maneres sempre procedirà d'àrid gruixut amb coeficient de desgast Los Angeles inferior a vint-i-cinc (25) per a capes de trànsit i mitges i a trenta (30) per a capes de base.

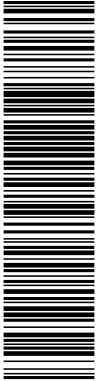
POLS MINERAL

Es defineix com a pols mineral la part de l'àrid total que passa pel tamís 0,063 mm de la UNE-EN 933-2.

La pols mineral podrà procedir dels àrids, separant-se d'ells mitjançant els ciclons de la central de fabricació, o s'aportarà a la mescla per separat d'aquells com un producte comercial o especialment preparat. La proporció de pols mineral d'aportació a utilitzar en la mescla haurà de complir el que s'estableix a la taula:

% EN MASSA DE LA RESTA DE POLS MINERAL					
Tipus de capa	Categoria de trànsit pesat				
	T00	T0 i T1	T2	T3 i vorals	T4
Trànsit	100			50	-
Mitjana	100			50	-
Base	100		50	-	-

La pols mineral que inevitablement es pot adherir als àrids després del seu pas per l'assegador, en cap cas podrà sobrepassar el 2% de la massa de la mescla. Tant sols si s'assegura que la pols mineral procedent dels àrids compleix les condicions exigides al d'aportació, el Director de les Obres podrà



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D95F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonendelpebredeles

PLEC DE CONDICIONS

rebaixar la proporció mínima d'aquest.

La granulometria de la pols mineral es determinarà segons UNE-EN 933-10, El cent per cent (100%) dels resultats de l'anàlisi granulomètric han de quedar dins del fus granulomètric general definit a la taula següent.

Adicionalment el noranta per cent (90%) dels resultats dels anàlisi granulomètrics basats en els últims vint (20) valors obtinguts, han de quedar inclosos dins del fus granulomètric més estret, amb amplada màxima en els tamisos corresponents a 0,125 i 0,063 mm no superi el deu per cent (10%).

ESPECIFICACIONS PER LA GRANULOMETRIA POLS MINERAL		
OBERTURA DEL TAMÍS (mm)	Fus granulomètric general per resultats individuals Retingut (% en massa)	Amplada màxima del fus restringit (% en massa)
2	100	-
0,125	85 a 100	10
0,063	70 a 100	10

La densitat aparent de la pols mineral, segons l'annex A de la norma UNE-EN 1097-3, haurà d'estar compresa entre cinc i vuit decigrams per centímetre cúbic (0,5 a 0,8 g/cm³).

Additius

El Director de les Obres fixarà els additius que es poden utilitzar, establint les especificacions que haurien de complir tant l'additiu com les barreges bituminoses resultants. La dosificació i dispersió homogènia de l'additiu haurien de ser aprovades pel Director de les Obres

Tipus i composició de la mescla

La designació de les mescles bituminoses tipus formigó bituminós es farà segons la nomenclatura establerta en la UNE-EN 13108-1 .

Aquesta designació es complementarà amb informació sobre el tipus de granulometria que correspongui a la barreja: densa, semi densa o gruixuda, amb la finalitat de poder diferenciar barreges amb la mateixa grandària màxim d'àrid però amb fusos granulomètrics diferents. Per a això, a la designació establerta en la UNE-EN 13108-1, s'afegirà la lletra D, S o G després de la indicació de la grandària màxima d'àrid, segons es tracti d'una barreja densa, semi densa o gruixuda, respectivament.

La designació de les mescles bituminoses seguirà per tant l'esquema següent:

AC	D	Surf/bin/base	l·ligant	granulometria
----	---	---------------	----------	---------------

On:

AC indica que la barreja és de tipus formigó bituminosos

D és la grandària màxima de l'àrid, expressat com l'obertura del tamís que

PLEC DE CONDICIONS

deixa passar entre un noranta i un cent per cent (90% i 100%) del total de l'àrid

surf/bin/base s'indicarà amb aquestes abreviatures si la barreja s'utilitzarà en capa de trànsit, mitjana o base, respectivament

lligant s'ha d'incloure la designació del tipus de lligant hidrocarbonat utilitzat.

granulometria s'indicarà amb la lletra D, S o G si el tipus de granulometria correspon a una barreja densa (D), semi densa (S) o gruixuda (G) respectivament. En el cas de barreges d'alt mòdul s'afegiran a més les lletres MAM.

La granulometria de l'àrid obtingut combinant les diferents fraccions dels àrids (inclosa la pols mineral), segons la unitat d'obra o ús, haurà d'estar compresa dins d'algun dels fusos fixats a la següent taula, segons la norma UNE-EN 933-1

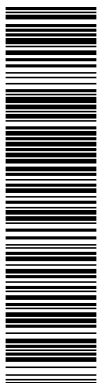
FUSOS GRANULOMÈTRICS. (% EN MASSA) ACUMULAT											
Tipus de mescla		Obertura dels tamisos UNE-EN 933-2 (mm)									
		45	32	22	16	8	4	2	0,500	0,250	0,063
Densa	AC16 D	-	-	100	90-100	64-79	44-59	31-46	16-27	11-20	4-8
	AC22 D	-	100	90-100	73-88	55-70		31-46	16-27	11-20	4-8
Semi densa	AC16 S	-	-	100	90-100	60-75	35-50	24-38	11-21	7-15	3-7
	AC22 S	-	100	90-100	70-88	50-66		24-38	11-21	7-15	3-7
	AC32 S	100	90-100		68-82	48-63		24-38	11-21	7-15	3-7
Grossa	AC22 G	-	100	90-100	65-86	40-60		18-32	7-18	4-12	2-5
	AC32 G	100	90-100		58-76	35-54		18-32	7-18	4-12	2-5

*A efectes d'aquesta taula, per designar el tipus de mescla, s'inclou tant sols la part de la nomenclatura que es refereix expressament al fus granulomètric (s'omet, per tant, la indicació de la capa del ferm i del tipus de betum)

Per la formulació de mescles bituminoses en calent d'alt mòdul (MAM) s'emprarà el fus AC22 S amb les següents modificacions: tamís 0,250: 8-15; i tamís 0,063: 5-9.

El tipus de mescla bituminosa en calent a emprar en funció del tipus i de l'espessor de la capa de ferm, es definirà segons la taula:

Tipus de capa	Espessor (cm)	Tipus de mescla	
		Denominació UNE-EN 13108-1(*)	Denominació anterior
Trànsit	4-5	AC16 surf D	D12
		AC16 surf S	S12
Mitjana	5-10	AC22 surf D	D20
		AC22 surf S	S20
		AC32 bin S	S25
		AC22 bin S MAM (**)	MAM(**)
Base	7-15	AC32 base S	S25
		AC22 base G	G20



PLEC DE CONDICIONS

		AC32 base G	G25
		AC22 base S MAM (***)	MAM (***)
Vorals (***)	4-6	AC16 surf D	D12

* S'ha omès en la denominació de la mescla la indicació del tipus de lligant per no ser rellevant a efectes d'aquesta taula

** Espessor mínim de sis centímetres (6 cm)

*** Espessor màxim de tretze centímetres (13 cm)

**** En el cas de que no s'utilitzi el mateix tipus de mescla que en la capa de trànsit de la calçada

La dotació de lligant hidrocarbonat de la mescla bituminosa en calent haurà de complir el que s'indica a la següent taula:

Tipus de capa	Tipus de mescla	Dotació mínima (%)
Trànsit	Densa i semidensa	4,50
Mitjana	Densa i semidensa	4,00
	Alt mòdul	4,50
Base	Semidensa i grossa	3,65
	Alt mòdul	4,75

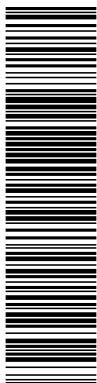
En el cas que la densitat dels àrids sigui diferent de dos grams i seixanta cinc centèsimes de gram per centímetre cúbic (2,65 g/cm³), els continguts mínims de lligant de la taula anterior s'hauran de corregir multiplicant pel factor $\alpha = \frac{2,65}{\rho_d}$; on ρ_d és la densitat de les partícules de l'àrid.

La relació ponderal recomanable entre els continguts de pols mineral i lligant hidrocarbonat de les mescles denses, semidenses i grosses, en funció de la categoria de tràfic pesat i de la zona tèrmica estival es fixarà d'acord amb les indicacions de la següent taula:

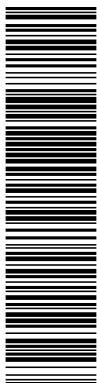
Tipus de capa	Zona tèrmica estival	
	Càlida i mitjana	Temperada
Trànsit	1,2	1,1
Mitjana	1,1	1,0
Base	1,0	0,9

3.4.3 REGS D'EMPRIMACIÓ

Es defineix com a reg d'emprimació l'aplicació d'un lligant hidrocarbonat sobre una capa granular,



DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 420 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BCE2D958F8FA7C1C78FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonnetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

prèvia a la col·locació sobre aquesta d'una capa o d'un tractament bituminós.

Materials

Lligant bituminós

El tipus de lligant hidrocarbonat a utilitzar estarà inclòs entre els que s'indiquen a continuació, tret que es justifiqui el contrari:

- FM100 de l'article 212 "Betum fluidificat per a regs d'emprimació", del Plec de Prescripcions Tècniques Generals.
- EAIM, ECI, EAL-1, ECL-1 de l'article "Emulsions bituminoses" del Plec de Prescripcions Tècniques Generals, sempre que en el tram de prova es demostrï la seva idoneïtat i compatibilitat amb el material granular a emprar.

Àrid de cobertura

L'àrid de cobertura a emprar, eventualment, en regs d'emprimació serà sorra natural, sorra provinent del matxucat o una barreja de les dues.

La totalitat de l'àrid haurà de passar pel tamís 4 mm de la UNE-EN 933-2, i no contenir més d'un quinze per cent (15%) de partícules inferiors al tamís 0,063 mm de la UNE-EN 933-2, segons la UNE-EN 933-1.

L'àrid haurà d'estar exempt de pols, brutícia, terrossos d'argila, matèria vegetal, marga o altres matèries estranyes.

L'equivalent en sorra de l'àrid, segons la UNE-EN 933-8, haurà de ser superior a quaranta (40).

El material haurà de ser "no plàstic", segons la UNE 103104

Dotació dels materials

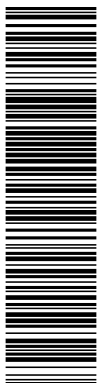
La dotació de lligant hidrocarbonat a utilitzar és de 1,5 kg/m².

La dotació del lligant quedarà definida per la quantitat que sigui capaç d'absorbir la capa que s'emprimi en un període de vint-i-quatre hores (24 h). Aquesta dotació no serà, en cap cas, inferior a cinc-cents grams per metre quadrat (500g/m²) de lligant residual.

La dotació de l'àrid de cobertura serà la mínima necessària per a l'absorció d'un excés de lligant, o per a garantir la protecció de l'emprimació sota l'acció de l'eventual circulació durant l'obra sobre aquesta capa. La dotació, en cap cas, serà superior a sis litres per metre quadrat (6l/m²).

Per a qualsevol circumstància el Director de les Obres fixarà les dotacions, a la vista de les proves realitzades a l'obra.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 421 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

3.4.4 REGS D'ADHERÈNCIA

Es defineix com a reg d'adherència l'aplicació d'un lligant hidrocarbonat sobre una capa tractada amb lligants hidrocarbonats o conglomerants hidràulics, prèvia a la col·locació sobre d'aquesta d'una capa bituminosa que no sigui un tractament superficial amb graveta, o una beurada bituminosa.

Materials

El tipus de lligant hidrocarbonat a utilitzar serà E.C.R. i estarà inclòs entre els que s'indiquen a continuació, tret que es justifiqui el contrari:

- EAR-1 o ECR-1, de l'article 213, " Emulsions bituminoses", del Plec de Prescripcions Tècniques Generals.
- ECR-1-m o ECR-2-m, de l'article 216, "Emulsions bituminoses modificades amb polímers" del Plec de Prescripcions Tècniques Generals.

La utilització d'emulsions de l'article 216 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals serà preceptiu en regs d'adherència per a capes de trànsit amb espessors iguals o inferiors a quatre centímetres (4 cm), per a les categories de trànsit pesat T00 i T0.

Dotació dels materials

La dotació de lligant hidrocarbonat a utilitzar és de 0,6 kg/m².

Aquesta dotació no serà inferior a dos-cents grams per metre quadrat (200g/m²) de lligant residual, ni a dos-cents cinquanta grams per metre quadrat (250g/m²) quan la capa superior sigui una mescla bituminosa discontinua en calent; o una capa de trànsit drenant; o una capa de mescla bituminosa en calent, tipus D o S emprada com a rehabilitació superficial d'una carretera en servei.

Per a qualsevol circumstància el Director de les Obres fixarà les dotacions, a la vista de les proves realitzades a l'obra.

3.4.5 VORADES

Es defineixen com encintat de vorades la faixa o cinta que delimita la superfície de la calçada, de la vorera o de la plataforma, formada per vorades de pedra o elements prefabricats de formigó, col·locats sobre una solera adequada.

Materials

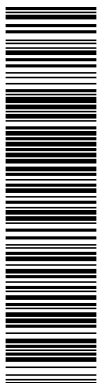
Morter

S'utilitzarà Morter M 450, a menys que s'indiqui el contrari.

Vorades de pedra

La forma i dimensions de les vorades de pedra, seran les indicades en els plànols.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 422 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045/OJL99-0AR80-P7R36/B61420B0C9E2D95F8FA7C1728FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.ea.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnedelpeenedes

PLEC DE CONDICIONS

La longitud mínima de les peces serà d'un metre. Les seccions extremes hauran d'ésser normals a l'eix de la peça.

La secció transversal de les vorades corbes serà la mateixa que la dels rectes i la seva directriu s'ajustarà a la curvatura de l'element constructiu en el qual vagin a ésser col·locats.

La pedra utilitzada haurà de tenir les següents característiques:

- Pes específic net: No serà inferior a 2.500 kg/m³.
- Resistència a la intempèrie: Sotmeses les vorades a 20 cicles de congelació, al final no hauran de presentar esquerdes, escrotonats ni cap alteració visible.

Vorades prefabricades de formigó

Les vorades de formigó s'executaran amb formigons de tipus H-200 o superior, fabricats amb àrids procedents del matxucat, dels quals la mida màxima serà de 20 mm. i ciment portland p-350. El formigó complirà les Prescripcions fixades en el present Plec.

La forma i dimensions de les vorades de formigó seran les indicades en els plànols.

La secció transversal de les vorades corbes serà la mateixa que la de les rectes i la seva directriu s'ajustarà a la curvatura de l'element constructiu en el qual hagin d'ésser col·locats.

La longitud mínima de les peces serà d'1 m.

S'admetrà una tolerància en les dimensions de la secció transversal de 10 mm. (± 10 mm).

3.5 BEURADES, MORTERS I FORMIGONS

3.5.1 AIGUA A UTILITZAR EN MORTERS I FORMIGONS

En general, podran ser utilitzades, tant per l'amassat com pel quadre de morters i formigons, totes les aigües que la pràctica hagi sancionat com acceptables.

En els casos dubtosos o bé quan no es disposi d'antecedents de la seva utilització, les aigües hauran de ser analitzades. En aquest cas es refusaran les aigües que no compleixin algun dels requisits indicats en l'Article 29 del vigent Codi Estructural o normativa que el substitueixi, tret de justificació especial de que la seva utilització no altera de forma apreciable las propietats exigibles als morters i formigons fabricats amb elles.

3.5.2 GRANULATS PER A MORTERS I FORMIGONS

Les característiques dels granulats per a morters i formigons s'ajustaran a les especificacions de l'article 30 del vigent Codi Estructural o normativa que el substitueixi.

El Contractista sotmetrà a l'aprovació del Director de les Obres les pedreres o dipòsits que , per a l'obtenció d'àrids de morters i formigons, es proposi utilitzar, aportant tots els elements justificatius

PLEC DE CONDICIONS

portant a l'adequació de les citades procedències que cregués convenients o que fossin requerides pel Director de les Obres. Aquest podrà refusar totes les procedències que, sota el seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que extraguessin.

3.5.3 CEMENTS

Es defineixen com a ciments els conglomerats hidràulics que, finament molts i convenientment amassats amb aigua, formen pastes que s'adormen i enfureixen a causa de les reaccions de hidròlisis i hidratació dels seus constituents, donant com a resultat productes hidratats mecànicament resistents i estables, tant a l'aire com a l'aigua.

Les definicions, denominacions i especificacions dels ciments d'ús en obres de carreteres i dels seus components seran les que figuren a les normes següents:

- UNE 80 301 "Cementos. Cementos comunes. Composición, especificaciones y criterios de conformidad".
- UNE 80 303 "Cementos resistentes a sulfatos y/o agua de mar".
- UNE 80 305 "Cementos blancos".
- UNE 80 306 "Cementos de bajo calor de hidratación".
- UNE 80 307 "Cementos para usos especiales".
- UNE 80 310 "Cementos de aluminato de calcio".

Els tipus de ciments que es poden utilitzar en funció del tipus de formigó es relacionen a la taula següent, que es troba complementada a l'article 28 del vigent Codi Estructural :

Tipus de formigó	Tipus de ciment
Formigó en massa	Ciments comunes Ciments per a usos especials
Formigó armat	Ciments comuns
Formigó pretensat	Ciments comuns de tipus CEM I i CEM II/A-D

D'acord amb el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny per el que s'aprova la instrucció per a recepció de ciments (RC-16), els ciments comuns són els descrits en la següent taula:

Tipus de ciment	Denominació	Designació
CEM I	Ciment pòrtland	CEM I
CEM II	Cemento pòrtland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
CEM II	Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
CEM II	Ciment pòrtland amb putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P CEM II/A-Q CEM II/B-Q

PLEC DE CONDICIONS

Tipus de ciment	Denominació	Designació
CEM II	Ciment pòrtland amb cendra volant	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
CEM II	Ciment pòrtland amb esquist calcinats	CEM II/A-T CEM II/B-T
CEM II	Ciment portland amb calcària	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
CEM II	Ciment portland compost	CEM II/A-M CEM II/B-M
CEM III	Ciment d'alt forn	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
CEM IV	Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
CEM V	Ciment compost	CEM V/A CEM V/B

La seva tipificació completa es compon amb la designació que consta a la taula anterior més la classe resistent del ciment que és el valor de la resistència mínima a 28 dies en N/mm² i s'ajusta a la taula següent:

Sèrie Resistències en N/mm ²
32,5 L - 32,5 N - 32,5 R - 42,5 L - 42,5 N - 42,5 R - 52,5 L - 52,5 N - 52,5 R

Tanmateix, serà d'aplicació tot el que es disposa en la vigent instrucció per a recepció de ciments (RC-16), o normativa que la substitueix i el que s'especifica a l'Article 202 del PG-3 i el vigent Codi Estructural.

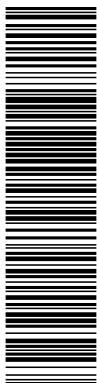
El ciment serà transportat amb cisternes pressuritzades i dotades de mitjans pneumàtics o mecànics pel trasbals ràpid del seu contingut a les sitges d'emmagatzematge.

El ciment s'emmagatzemarà en una o diverses sitges, adequadament aïllades contra la humitat i aprovionades de sistemes de filtres.

El ciment no arribarà a l'obra excessivament calent. Si la seva manipulació es fa per mitjans mecànics, la temperatura no excedirà de 70°C i si s'ha de realitzar a mà no sobrepassarà del major dels dos límits següents:

- 40 graus centígrads

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 425 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1C78FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

- Temperatura ambient més cinc graus centígrads

Excepcionalment en obres de petit volum i a judici del Director de les Obres, pel subministrament, transport i emmagatzematge de ciment es podran emprar sacs d'acord amb l'indicat al respecte en la vigent instrucció per a recepció de ciments (RC-16) o normativa que la substitueixi.

Excepte en el cas d'alguna justificació especial, no hauran de barrejar-se ciments de diferents tipus o categories.

Si el període d'emmagatzematge ha estat superior a un mes, en condicions atmosfèriques normals, es procedirà a comprovar que les seves característiques segueixen essent les adequades. Per aquest motiu, dins els vint dies anteriors a la seva utilització, es faran els assaigs d'enduriment i resistències mecàniques a tres i set dies sobre una mostra representativa del ciment emmagatzemat, sense excloure terrossos que s'hagin pogut formar.

3.5.4 MORTERS DE CIMENT

Es defineix com a morter de ciment la massa constituïda per àrid fi, ciment i aigua. Eventualment pot contenir algun producte d'addició per a millorar alguna de les seves propietats, sempre que sigui autoritzat per la Direcció de les Obres.

Materials

Ciment

Està descrit a l'apartat 3.5.3 d'aquest Plec de Condicions Tècniques Particulars.

Aigua

Està descrit a l'apartat 3.5.1 d'aquest Plec de Condicions Tècniques Particulars.

Productes d'addició

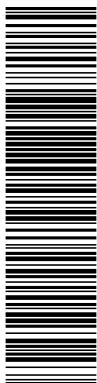
Estan descrits a l'article 611.2.3 del PG-3 així com en l'article 31 del vigent Codi Estructural.

Àrid fi

L'àrid fi ha d'estar compost per partícules dures i resistents, de corba granulomètrica dins els límits següents:

TAMÍS A.S.T.M.	% de material que passa
1/4"	100
4	90-100
8	80-100
16	50-85
30	25-60
50	5-30
100	0-10
200	0-5

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 426 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdelpeuedes

PLEC DE CONDICIONS

La fracció compresa entre cada dos tamisos consecutius de la sèrie indicada, no podrà passar del 45% en pes, del total de l'àrid fi.

Els materials estaran exempts de terrossos d'argila, matèria vegetal, marga o altres matèries estranyes.

Tipus i dosificació

Per al seu ús en les diferents classes d'obra, s'estableixen els següents tipus i dosificacions de morters de ciment pòrtland:

- MH-250: Per a fàbriques de maons i maçoneria: 250 kg. de ciment p-350 per m³ de morter (250kg/m³).
- MH-450: Per a fàbriques de maons especials i capes d'assentament de places prefabricades, empedrats i vorades: 450 kg. de ciment p-350 per m³ de morter (450kg/m³).
- MH-600: Per arrebossats, lliscats, cornises i impostes: 600 kg. de ciment p-350 per m³ de morter (600 kg/m³).
- MH-700: Per arrebossats exteriors: 700 kg. de ciment p-350 per m³ de morter (700 kg/m³).

El Director de les Obres podrà modificar la dosificació en més o menys, quan les circumstàncies de l'obra ho aconsellin.

3.5.5 FORMIGONS

Es defineix com a formigó, el producte que resulta d'una mescla de ciment com a element conglomerant hidràulic, àrid gros, àrid fi i sorra com elements aglomerats i aigua. Eventualment es pot afegir productes d'addició per a obtenir propietats específiques del formigó tant en la posada en obra com de resistència, impermeabilitat, color o protecció en front de l'atac d'agents químics.

Materials

Ciment pòrtland

Haurà de complir les condicions exigides en aquest capítol del Plec de Condicions.

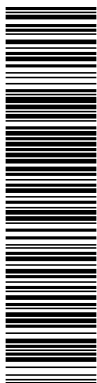
Àrids

La naturalesa dels àrids i preparació ha de permetre garantir l'adequada resistència i la durada del formigó.

Com àrids per la fabricació de formigons podran utilitzar-se àrids gruixuts (graves) i àrids fins (sorres), segons UNE-EN 12620, rodats o procedents de roques matxacades, així com escòries siderúrgiques refredades per aire segons UNE-EN 12620 i, en general, qualsevol tipus d'àrid que la seva evidència de bon comportament haig estat sancionat per la pràctica i es justifiqui degudament.

En el cas d'àrids reciclats, se seguirà l'establert en l'article 30.8 del vigent Codi Estructural.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 427 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonnetdelpenedes

PLEC DE CONDICIONS

En el cas d'àrids lleugers, s'haurà de complir l'indicat en l'Annex 8 del vigent Codi Estructural i en particular l'establert en UNE-EN 13055-1 "Àridos Ligeros".

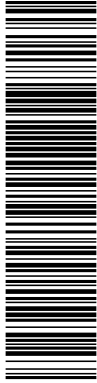
A efectes de la fabricació del formigó s'entén per grava o àrid groller total, a la mescla de les diferents fraccions d'àrid groller que s'utilitzin; sorra o àrid fi total a la mescla de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzin; àrid total (quan no hi hagi lloc a confusions, simplement àrid), aquell que té les proporcions de sorra i grava adequades per fabricar el formigó necessari en el cas particular que es consideri.

Pel que fa a la mida màxima dels granulats són:

- A 0,8 vegades la distància horitzontal lliure entre baines o armadures que no formen grup, o entre un costat de la peça i una baina o armadura que formi angle major de 45º amb la direcció de formigonat.
- a 1,25 vegades de la distància existent entre una vora de la peça i una beina o armadura que formi un angle no major a 45º amb la direcció del formigonat.
- 0,25 vegades la dimensió mínima de la peça, excepte en els casos següents:
 - Llosa superior de forjats , on la mida màxima de l'àrid serà menor que 0,4 vegades l'espessor mínim
 - Peces d'execució molt cuidada (cas de prefabricació en taller) i aquells elements en els que l'efecte paret de l'encofrat sigui reduït (forjats que s'encofrin per una sola cara), en aquest cas serà menor que 0,33 vegades l'espessor mínim.

En quant a requisits químics, el vigent Codi Estructural limita les quantitats màximes de substàncies perjudicials afegides al formigó en la Taula 30.7:

Substàncies perjudicials afegides	Quantitat màxima en % de pes total de la mostra	
	Granulat fi	Granulat gruixut
Compostos totals de sofre expressats en S i referits a l'àrid sec, determinats d'acord amb el mètode d'assaig indicat a l'apartat 11 de la UNE-EN 1744-1.	1,00	1,00
Sulfats solubles en àcids, expressats en SO3 i referits a l'àrid sec, determinats segons el mètode d'assaig indicat a l'apartat 12 de la UNE-EN 1744-1.	0,80	0,80
Clorurs expressats en Cl- i referits a l'àrid sec, determinats segons en l'apartat 7 de l'assaig de la UNE-EN 1744-1.	Formigó armat o en massa que contingui armadures per reduir la fissuració	0,05
	Formigó pretesat	0,03



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC9E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonnetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

Es defineix un fus granulomètric per a l'àrid fi, de forma que la granulometria de les formes emprades estigui dins de l'esmentat fus, a menys que justifiqui de forma experimental, que la granulometria proposada no afecta a les propietats més importants del formigó.

Fus granulomètric del granulat fi (Taula 30.4.1.b del vigent Codi Estructural):

	Material retingut acumulat, en % en pes, en els tamisos						
	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor serà el que correspongui d'acord amb la taula 30.4.1.a

En quant a la qualitat dels fins dels àrids, no s'utilitzaran àrids fins que el seu equivalent en sorra (SE₄), determinat sobre la fracció 0/4, de conformitat amb l'Annex A de la norma UNE-EN 933-8 sigui inferior a:

- 70 (Categoria SE₄70), per obres sotmeses únicament a la classe d'exposició XO o XC.
- 75 (Categoria SE₄75), en la resta de casos.

La forma de l'àrid gruixut s'expressarà mitjançant el seu índex de llenques, entès com el percentatge en pes d'àrids considerats com llenques segons UNE-EN 933-3 i el seu valor ha de ser inferior a 35

En quant a requisits físics i mecànics, es compliran les següents limitacions:

- Resistència a la fragmentació de l'àrid gruixut determinada segons el mètode d'assaig indicat en la UNE-EN 1097-2 (assaig Los Angeles) ≤ 40 (Categoria LA40)
- Absorció de l'aigua pels àrids, determinada segons el mètode d'assaig indicat a la UNE-EN 1097-6: $\leq 5\%$.

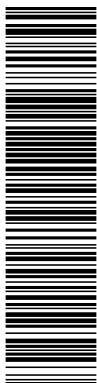
Aigua

Haurà de complir les condicions exigides en els capítols d'aquest Plec.

L'aigua utilitzada, tant per l'amassat com pel curat del formigó en obra, no ha de contenir cap ingredient perjudicial en quantitats tals que afectin a les propietats del formigó o a la protecció de les armadures davant la corrosió. En general, podran utilitzar-se totes les aigües sancionades com acceptables per la pràctica.

Quan no es tinguin antecedents de la seva utilització, o en cas de dubte, hauran d'analitzar-se les aigües, i tret de justificació especial que no alterin perjudicialment les propietats exigibles al formigó, hauran de complir les condicions recollides en l'Article 29 del vigent Codi Estructural o normativa que el substitueixi, tret de justificació especial de que la seva utilització no altera de forma apreciable les propietats exigibles als morters i formigons fabricats amb elles.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 429 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D95F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdelpenedes

PLEC DE CONDICIONS

Es limita el contingut de ió clorur inferior o igual a 1 g/l en el cas de formigó pretesat o inferior o igual a 2 g/l en formigó armat i formigó en massa que tingui armadures per reduir la fissuració.

Additius

S'entén per additius aquelles substàncies o productes que, incorporades al formigó abans de l'amasada (o durant la mateixa o en el transcurs d'una amassada suplementària) en una proporció no superior al 5% del pes del ciment, produeixen la modificació desitjada, en estat fresc o endurit, d'alguna de les seves característiques, de les seves propietats habituals o del seu comportament.

En el formigó armat i pretesat es prohibeix de forma explícita la utilització d'additius que en la seva composició intervinguin clorurs, sulfurs, sulfits o altres components químics que puguin ocasionar o afavorir la corrosió d'armadures. Expressament es prohibeix el clorur càlcic (Art. 29.1).

Es consideraran fonamentalment sis tipus d'additius que es recullen a la Taula 31.2 del vigent Codi Estructura:

- Reductors d'aigua/plastificants.
- Reductors d'aigua d'alta activitat/ superplastificants.
- Modificadors de fraguat/acceleradors i retardadors.
- Includors d'aire
- Multifuncionals.
- Moduladors de la viscositat.

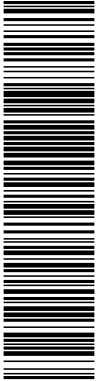
Aquests additius hauran de tenir marcat CE segons la norma UNE-EN 934-2.

A la declaració de prestacions, figurarà la designació de l'additiu d'acord amb el que indica UNE-EN 934-2, així com el certificat del fabricant que garanteixi que el producte satisfà els requisits prescrits a la norma esmentada, l'interval d'eficàcia (proporció a emprar) i la seva funció principal d'entre les indicades a la taula anterior.

Llevat d'indicació prèvia en contra de la direcció facultativa, el subministrador podrà emprar qualsevol dels additius inclosos a la Taula 31.2. La utilització d'altres additius diferents dels contemplats en aquest article, requereix l'aprovació prèvia de la direcció facultativa.

La utilització d'additius al formigó, una vegada a l'obra i abans de col·locar-la, requereix l'autorització de la direcció facultativa i el coneixement del subministrador del formigó.

Addicions



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045.OJL99-0AR80-P7R36.B61420BC6E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eb.a.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonnetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

S'entén per addiccions aquells materials inorgànics, putzolònics o amb hidraulicitat latent que, finament dividits, poden ser afegits al formigó amb l'objectiu de millorar alguna de les seves propietats o conferir-li característiques especials

Tant sols es podran utilitzar cendres volants i fum de sílice com addiccions en el formigó en el moment de la seva fabricació.

Les addiccions es poden utilitzar com components del formigó sempre que es justifiqui la seva idoneïtat pel seu ús, produint l'efecte desitjat sense modificar negativament les característiques del formigó, ni representar perill per la durabilitat del formigó, ni per la corrosió de les armadures.

Per utilitzar cendres volants o fum de sílice com addició al formigó, s'haurà d'utilitzar un ciment tipus CEM I. A Més, en el cas de l'addició de cendres volants, el formigó haurà de presentar un nivell de garantia conforme al indicat en l'article 18 del vigent Codi Estructural, es a dir, amb la possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut.

En formigó pretesat es podrà utilitzar addició de cendres volants en quantitat no superior al 20% del pes del ciment, o fum de sílice amb un percentatge que no excedeixi el 10% del pes del ciment.

En aplicacions concretes d'alta resistència, fabricat amb ciment tipus CEM I, es permet l'addició simultània de cendres volants i fum de sílice, sempre que el percentatge de fum de sílice no sigui superior al 10% i que el percentatge total d'addiccions (cendres volants i fum de sílice) no sigui superior al 20%, en tots dos casos respecte el pes del ciment. En aquest cas la cendra volant només es contempla a efecte de millorar la compacitat i reologia del formigó, sense que es comptabilitzi com a part del conglomerant mitjançant el seu coeficient d'eficàcia K.

Tipus i dosificació dels formigons

Per a la seva utilització en les diferents classes d'obra, i d'acord amb la resistència mínima exigible als 28 dies en proveta cilíndrica de quinze centímetres de diàmetre i trenta centímetres d'alçada, s'estableixen els tipus de formigó que s'indiquen a la següent taula:

Tipus	Resistència característica a compressió a 28 dies en N/mm ²												
	20	25	30	35	40	45	50	55	60	70	80	90	100
HM	HM-20												
HA	-	HA-25	HA-30	HA-35	HA-40	HA-45	HA-50	HA-55	HA-60	HA-70	HA-80	HA-90	HA-100
HP	-	HP-25	HP-30	HP-35	HP-40	HP-45	HP-50	HP-55	HP-60	HP-70	HP-80	HP-90	HP-100

HM Formigó en massa, HA Formigó per armar, HP Formigó pretesat.

PLEC DE CONDICIONS

A continuació es detalla la màxima relació aigua/ciment i mínim contingut de ciment segons Taula 37.3.2.a:

Paràmetre de dosificació	Tipus de formigó	Classe d'exposició										
		X0	XC1	XC2	XC3	XC4	XS1	XS2	XS3	XD1	XD2	XD3
Màxima relació A/c	Massa	0,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Armat	0,65	0,60	0,60	0,55	0,55	0,50	0,50	0,45	0,50	0,50	0,50
	Pretesat	0,60	0,60	0,60	0,55	0,55	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
Mínim Contingut de ciment (Kg/m³)	Massa	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Armat	250	275	275	300	300	300	325	350	325	325	325
	Pretesat	275	300	300	300	300	300	325	350	325	325	325

Paràmetre de dosificació	Tipus de formigó	Classe d'exposició									
		XF1	XF2	XF3	XF4	XA1	XA2	XA3	XM1	XM2	XM3
Màxima relació A/c	Massa	0,55	0,50	0,55	0,50	0,50	0,50	0,45	0,50	0,50	0,50
	Armat	0,55	0,50	0,55	0,50	0,50	0,50	0,45	0,50	0,50	0,50
	Pretesat	0,45	0,50	0,45	0,50	0,50	0,45	0,45	0,50	0,50	0,50
Mínim Contingut de ciment (Kg/m³)	Massa	275	300	275	300	275	300	325	300	300	300
	Armat	300	325	300	325	325	350	350	325	325	325
	Pretesat	300	325	300	325	325	350	350	325	325	325

Els formigons compliran les condicions exigides en "La Instrucció de Hormigón Estructural EHE".

Consistència

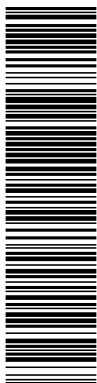
Les consistències del formigó contemplades en la Instrucció són: Seca, Plàstica, Tova i Fluida i líquida (art. 31.5).

La mesura de la consistència s'efectua mitjançant el con d'Abrams (art. 31.5):

Consistència	Assentament en cm
Seca (S)	0 - 2
Plàstica (P)	3 - 5
Tova (B)	6 - 9
Fluida (F)	10 - 15
Líquida	16 - 20

Tret d'aplicacions específiques que així ho requereixin, s'evitarà la utilització de les consistències seca i plàstica. No podrà utilitzar-se la consistència líquida, tret que s'aconsegueixi mitjançant la utilització d'additius superfluidificants.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 432 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D95F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetdelpenedes

PLEC DE CONDICIONS

Designació completa del formigó

La designació del formigó es fa segons l'article 39.2.

Tipus de formigó (T):

- HM formigó en massa
- HA formigó armat
- HP formigó pretessat

Resistència característica a compressió els 28 dies expressada en N/mm² (R):

L'escala de valors habituals és: 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 70, 80, 90, 100

Identificació de la consistència segons l'article 30.6 (C):

- S Seca
- P Plàstica
- B Tova
- F Fluida
- L Líquida

Grandària màxima del granulat segons article 28.2 expressada en mm (TM).

Designació del tipus d'ambient segons article 8.2.1 (A).

La designació del formigó es realitzarà en funció de la següent expressió tenint en compte els paràmetres indicats anteriorment:

$$T - R / C / TM / A$$

La resistència de 20N/mm² es limita en la seva utilització a formigons en massa.

Durabilitat

La incorporació de paràmetres de durabilitat, afecta per una banda les condicions d'execució de les peces de formigó estructural, i per altra la dosificació de formigons emprats. Per aquest motiu en la designació s'incorpora el tipus d'ambient. Aquest estableix en funció de l'ús estructural del formigó els valors màxims de la relació aigua/ciment i del mínim contingut de ciment/m³ segons article 37.3.2.a i taula 37.3.2.b.

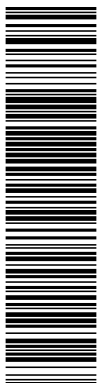
Es defineixen 7 classes generals d'exposició segons taula 8.2.2 i 6 classes específiques 8.2.3.a tal i com s'indica a continuació:

PLEC DE CONDICIONS

Classes generals d'exposició relatives a la corrosió de les armadures

Classe general d'exposició				Descripció	Exemples
Classe	Subclasse	Designació	Tipus de procés		
no agressiva		I	cap	- interiors d'edificis, no sotmesos a condensacions - elements de formigó en massa	- interiors d'edificis, protegits de la intempèrie
norma I	Humitat alta	IIa	corrosió d'origen diferent dels clorurs	- interiors sotmesos a humitats relatives mitjes altes (>65%) o a condensacions - exteriors en absència de clorurs, i ex-posats a pluja en zones amb precipitació mitja anual superior a 600 mm - elements enterrats o submergits	- soterranis no ventilats - cimentacions - taulers i piles de ponts en zones amb precipitació mitja anual superior a 600 mm - elements de formigó en cobertes d'edificis
	Humitat mitja	IIb	corrosió d'origen diferent dels clorurs	- exteriors en absència de clorurs, sotmesos a l'acció de l'aigua, de pluja, en zones amb precipitació mitja anual inferior a 600 mm	- construccions exteriors protegides de la pluja - taulers i piles de ponts, en zones de precipitació mitja anual inferior a 600 mm
marina	aèria	IIIa	corrosió per clorurs	- elements d'estructures marines, per sobre del nivell de plenamar - element exterior d'estructures situades en les proximitats de la línia costanera (a menys de 5 Km)	- edificacions en les proximitats de la costa - ponts en les proximitats de la costa - zones aèries de dics, pantalàs i altres obres de defensa litoral - instal.lacions portuàries
	submergida	IIIb	corrosió per clorurs	- elements d'estructures marines submergides permanentment, per sota del nivell mínim de baixamar	- zones submergides de dics, pantalans i altres obres de defensa litoral - cimentacions i zones submergides de piles de ponts en el mar





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045 OJL99-0AR80-P7R36 B61420BC9E2D95F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://sede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonentdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

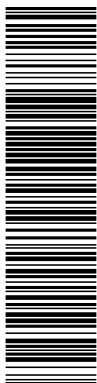
en zona de mareas	IIIc	corrosió per clorurs	- elements d'estructures marines situades en la zona de carrera de mareas	- zones situades en el recorregut de marea de dics, pantanals i altres obres de defensa litoral - zones de piles de ponts sobre el mar, situades en el recorregut de la marea
Amb clorurs d'origen diferent del medi marí	IV	corrosió per clorurs	- instal·lacions no impermeabilitzades en contacte amb aigua que presenti un contingut elevat de clorurs, no relacionats amb l'ambient marí - superfícies exposades a sals de desgel no impermeabilitzades	- piscines - piles de passos superiors o passarel·les en zones de neu - estacions de tractament d'aigua

Classes específiques d'exposició relatives a altres processos de deteriorament diferents de la corrosió

Classe general d'exposició				Descripció	Exemples
Classe	Subclasse	Designació	Tipus de procés		
Química agressiva	dèbil	Qa	atac químic	- elements situats en ambients amb continguts de substàncies químiques capaces de provocar l'alteració del formigó amb velocitat lenta	- instal·lacions industrials, amb substàncies dèbilment agressives - construccions en proximitats d'àrees industrials, amb agressivitat dèbil

PLEC DE CONDICIONS

	mig	Qb	atac químic	<ul style="list-style-type: none"> - elements en contacte amb aigua de mar - elements situats en ambients amb continguts de substàncies químiques capaces de provocar l'alteració del formigó amb velocitat mitja 	<ul style="list-style-type: none"> - dolos, blocs i altres elements per a dics - estructures marines, en general - instal·lacions industrials amb substàncies d'agressivitat mitja - instal·lacions de conducció i tractament d'aigües residuals amb substàncies d'agressivitat mitja
	fort	Qc	atac químic	<ul style="list-style-type: none"> - elements situats en ambients amb continguts de substàncies químiques capaces de provocar l'alteració del formigó amb velocitat ràpida 	<ul style="list-style-type: none"> - instal·lacions industrials, amb substàncies d'agressivitat alta - instal·lacions de conducció i tractament d'aigües residuals, amb substàncies d'agressivitat alta
Amb gelades	sense sals fundents	H	atac gel-desgel	<ul style="list-style-type: none"> - elements situats en contacte freqüent amb aigua, o zones amb humitat relativa mitja ambiental a l'hivern superior al 75%, i que tinguin una probabilitat anual superior al 50% d'assolir almenys una vegada temperatures per sota de -5°C 	<ul style="list-style-type: none"> - construccions en zones d'alta muntanya - estacions hivernals
	amb sals fundents	F	atac per sals fundents	<ul style="list-style-type: none"> - elements destinats al tràfic de vehicles o peatons en zones amb més de 5 nevades anuals o amb valor mig de la temperatura mínima en els mesos d'hivern inferior a 0°C 	<ul style="list-style-type: none"> - taulers de ponts o passarel·les en zones d'alta muntanya
Erosió		E	Abrasió Cavitació	<ul style="list-style-type: none"> - elements sotmesos a desgast superficial - elements d'estructures hidràuliques en els que la cota piezomètrica pugui descendir per sota de la pressió de vapor de l'aigua 	<ul style="list-style-type: none"> - piles de pont en lleres molt torrencials - elements de dics, pantallès i altres obres de defensa litoral que es trobin sotmesos a fortes onades - paviments de formigó - tuberíes d'alta pressió



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045-OJL99-0AR80-P7R36-B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.ea.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdelpeuedes

PLEC DE CONDICIONS

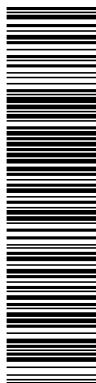
A continuació s'adjunta la taula de Classificació de l'agressivitat química en funció de l'exposició:

Tipus de mitjà agressiu	Paràmetres	Tipus d'exposició		
		Qa	Qb	Qc
		ATAC DÈBIL	ATAC MIG	ATAC FORT
AIGUA	VALOR DEL Ph	6,5 – 5,5	5,5 – 4,5	< 4,5
	CO ₂ AGRESSIU (mg CO ₂ /l)	15 – 40	40 – 100	> 100
	IÓ AMONI (mg NH ₄ ⁺ / l)	15 – 30	30 – 60	> 60
	IÓ MAGNESI (mg Mg ₂ ⁺ / l)	300 – 1.000	1.000 – 3.000	> 3.000
	IÓ SULFAT (mg SO ₄₂₋ / l)	200 – 600	600 – 3.000	> 3.000
	RESIDU SEC (mg / l)	> 150	50 – 150	< 50
SÒL	GRAU D'ACIDESA BAUMANN-GULLY	> 20	(*)	(*)
	IÓ SULFAT (mg SO ₄₂₋ / kg de sòl sec)	2.000 – 3.000	3.000 – 12.000	> 12.000

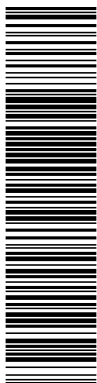
(*) Aquestes condicions no es donen en la pràctica.

3.6 PAVIMENTS DE FORMIGÓ

Es defineix com paviment de formigó el constituït per un conjunt de lloses de formigó en massa separades per juntes transversals, o per una llosa contínua de formigó armat, en ambdós casos eventualment dotats de juntes longitudinals; el formigó es posa en obra amb una consistència tal, que requereix l'ocupació de vibradores interns per a la seva compactació i maquinària específica per a la seva extensió i acabat superficial.



DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 437 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D95F8FA7C1C78FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes

PLEC DE CONDICIONS

L'execució del paviment de formigó inclou les següents operacions:

- Estudi i obtenció de la fórmula de treball
- Preparació de la superfície de seient
- Fabricació del formigó
- Transport del formigó
- Col·locació d'elements de guia i condicionament dels camins de trànsit per a la pavimentadora i els equips d'acabat superficial
- Col·locació dels elements de les juntes
- Posada en obra del formigó i col·locació d'armadures en paviment continu de formigó armat
- Execució de juntes en fresc
- Acabat
- Numeració i marcat de les lloses
- Protecció i guarit del formigó fresc
- Execució de juntes serrades
- Segellat de les juntes.

Materials

Ciment

el Director de les Obres haurà de fixar el tipus i la classe resistent del ciment a emprar, la qual serà, excepte justificació del contrari, la 32,5 N. El ciment complirà les prescripcions de l'article 202 del PG3.

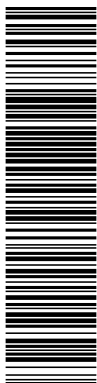
No s'empraran ciments d'aluminat de calci, ni barreges de ciment amb addicions que no hagin estat realitzades en fàbrica.

El principi d'enduriment es fixarà segons la UNE-EN 196-3, que, en tot cas, no podrà tenir lloc abans de les dues hores (2h).

Aigua

L'aigua haurà de complir les prescripcions de l'article 280 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 438 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyoneiddepereades

PLEC DE CONDICIONS

Àrid

L'àrid complirà les prescripcions de l'article 610 del PG3 i les prescripcions addicionals contingudes en aquest article. Per a les sorres que no compleixin amb l'especificació de l'equivalent de sorra, s'exigirà que el seu valor de blau de metilè, segons la UNE-EN 933-9, haurà de ser inferior a sis (6) per a obres sotmeses a classes generals d'exposició I, IIa o IIb (definides en la Instrucció de Formigó Estructural (EHE)) o bé inferior a tres (3) per a la resta dels casos.

Els àrids no seran susceptibles de cap tipus de meteorització o alteració física o química apreciable sota les condicions més desfavorables que, presumiblement, puguin donar-se en el lloc d'ocupació. Tampoc podran donar origen, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures o altres capes del ferma, o contaminar el sòl o els corrents d'aigua.

El Director de les Obres haurà de fixar els assajos per a determinar la inalterabilitat del material. Si es considera convenient, per a caracteritzar els components dels àrids que puguin ser lixiviats i que puguin significar un risc potencial per al medi ambient o per als elements de construcció situats en les seves proximitats s'emprarà la NLT-326.

ÀRID GRUIXUT

Es defineix com a àrid gruixut a la part de l'àrid total retingut en el tamís 4 mm de la UNE-EN 933-2.

El tamany màxim de l'àrid gruixut no serà superior a quaranta mil·límetres (40 mm). Es subministrarà, com a mínim, en dos (2) fraccions granulomètriques diferenciades.

El coeficient de Los Angeles, segons la UNE-EN 1097-2, haurà de ser inferior a trenta-cinc (35).

En els casos en els quals l'obtenció de la textura superficial es realitzi amb denudació química, segons les especificacions de l'apartat 550.5.10.4 del PG3, i es prevegi a més una incrustació de graveta en la superfície del formigó fresc, combinada amb la denudació, la grandària de la graveta incrustada estarà comprès entre quatre i vuit mil·límetres (4 i 8 mm), el seu coeficient de Los Angeles, segons la UNE-EN-1097-2 no serà superior a vint (20) i el seu coeficient de poliment accelerat, segons l'annex D de la UNE 146130, no serà inferior a cinquanta centèsimes (0,50).

Si es denuda el formigó sense incrustació de graveta, l'àrid gruixut del formigó haurà de tenir també com a mínim el coeficient de poliment accelerat prescrit en el paràgraf anterior.

L'índex de llenques, segons la UNE-EN 933-3, haurà de ser inferior a trenta-cinc (35).

ÀRID FI

Es defineix com àrid fi a la par de l'àrid total que passa pel tamís 4 mm de la UNE-EN 933-2.

L'àrid fi serà, en general, una sorra natural rodada. El Director de les Obres, podrà permetre que l'àrid fi tingui una proporció determinada de sorra de matxueix.

La proporció de partícules silícies de l'àrid fi, segons la NLT-371, del formigó de la capa superior, o de tot el paviment si aquest es construeix en una sola capa i sense denudat, no serà inferior al trenta-cinc per cent (35%), i procedent d'un àrid gruixut el coeficient del qual de poliment accelerat, segons l'annex D de la UNE 146130 en obres de pavimentació per a les categories de tràfic pesat T00 a T1 sigui superior a cinquanta centèsimes (0,50). En la resta dels casos la proporció de partícules silícies,

PLEC DE CONDICIONS

segons la NLT-371, no serà inferior al trenta per cent (30%) i procedent d'un àrid gruixut el coeficient del qual de poliment accelerat no sigui inferior a quaranta-cinc centèsimes (0,45).

Es fixarà el valor de l'equivalent de sorra de l'àrid fi, segons la UNE-EN 933-8. Aquest valor no serà inferior a setanta-cinc (75), ni a vuitanta (80) en zones sotmeses a gelades.

La corba granulomètrica de l'àrid fi segons la UNE-EN 933-1 estarà compresa dintre dels límits que s'especificuen en la següent taula:

Obertura dels tamisos UNE-EN 933- 2 mm						
4	2	1	0,5	0,25	0,125	0,063
81 - 100	58 - 85	39 - 68	21 - 46	7 - 22	1 - 8	0 - 4

Per a les categories de tràfic pesat T3 i T4, es podrà admetre un retengut ponderal acumulat de fins a un sis per cent (6%) pel tamís 0,063 mm de la UNE-EN 933-2 si el contingut de partícules argilenques, segons la UNE 7133, fora inferior a set decigramas (0,7 g).

Adoptada una corba granulomètrica dins dels límits indicats, s'admetrà respecte del seu mòdul de finor, segons la UNE-EN 933-1, una variació màxima del cinc per cent (5%). A aquests efectes, es defineix el mòdul de finor com la suma de les diferències ponderals acumulades, expressades en tant per un, per cadascun dels set (7) tamisos especificats en la taula anterior.

Additius

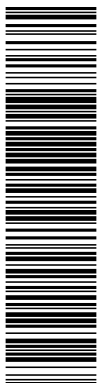
El Director de les Obres fixarà els additius que es puguin utilitzar per a obtenir la treballabilitat adequada o millorar les característiques de la barreja. El Director de les Obres establirà la necessitat d'utilitzar additius i la seva manera d'ocupació, d'acord amb les condicions d'execució, les característiques de l'obra i les condicions climàtiques. En qualsevol circumstància, els additius utilitzats hauran de complir les condicions establertes en la UNE-EN 934-2.

Únicament s'autoritzarà l'ús d'aquells additius les característiques dels quals, i especialment el seu comportament i els efectes sobre la barreja al emprar-los en les proporcions previstes, venguen garantides pel fabricant, sent obligatori realitzar assajos previs per a comprovar aquest comportament.

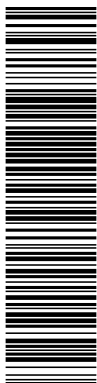
Passadors i barres d'unió

Els passadors estaran constituïts per barres llises d'acer, de vint-i-cinc mil·límetres (25 mm) de diàmetre i cinquanta centímetres (50 cm) de longitud, que compliran el que s'estableix a la UNE 36541. L'acer serà del tipus S-275-JR, definit en la UNE-EN 10025.

Els passadors estaran recoberts en tota la seva longitud amb un producte que eviti la seva adherència al formigó. La seva superfície serà llisa i no presentarà irregularitats ni rebaves, per al que els seus extrems es tallaran amb serra i no amb cisalla. En les juntes de dilatació, un dels seus extrems es protegirà amb una caputxa de longitud compresa entre cinquanta i cent mil·límetres (50 a 100 mm), farcida d'un material compressible que permeti un desplaçament horitzontal igual o superior al del material de farciment de la pròpia junta.



DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 440 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D956F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyoneidtdperedes

PLEC DE CONDICIONS

Les barres d'unió seran corrugades, de dotze mil·límetres (12 mm) de diàmetre i vuitanta centímetres (80 cm) de longitud, i hauran de complir les exigències de l'article 240 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals.

Barres per paviment continu de formigó armat

Les barres per a paviment continu de formigó armat, seran d'acer B 500 S o B 500 SD i haurien de complir les exigències de l'article 240 del PG3.

Per a barres longitudinals el diàmetre nominal mínim serà de vint mil·límetres (20 mm) en paviments amb vint-i-dos centímetres (22 cm) o més d'espessor, i de setze mil·límetres (16 mm) per a espessors inferiors a aquest valor. Les barres transversals seran de dotze mil·límetres (12 mm) en tots els casos. Quan les barres es disposin prèviament al formigonat, es disposarà la corresponent armadura transversal de muntatge i les barres s'uniran per lligat o punts de soldadura dels solapes.

Quan les barres es col·loquin mitjançant l'ús d'estenedores equipades amb trompetes, els acoblaments plans es realitzaran per soldadura o dispositius mecànics (maniguets) i els solapes per soldadura.

Materials per juntes

Els materials de farciment de juntes de dilatació hauran de complir les exigències de la UNE 41107. El seu espessor estarà comprès entre quinze i divuit mil·límetres (15 a 18 mm).

Per a les categories de tràfic pesat T2 i T4, com materials per a la formació de juntes en fresc es podran utilitzar materials rígids que no absorbeixin aigua o tires de plàstic amb un espessor mínim de trenta-cinc centèsimes de mil·límetre (0,35 mm). En qualsevol cas, aquests materials haurien de ser aprovats pel director de les Obres.

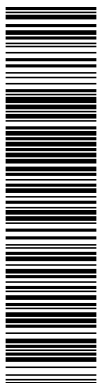
El material utilitzat per a segellat de juntes haurà de ser suficientment resistent als agents exteriors i capaç d'assegurar d'estanqueïtat de les juntes sense desenganxar-se de les vores de les lloses. En qualsevol cas aquests materials hauran de ser productes sancionats per la pràctica i acceptats pel director de les Obres, qui podrà realitzar tots els assajos i comprovacions que estimi pertinents per al bon resultat de l'operació i la seva posterior conservació. Per a les categories de tràfic pesat T1 i T2 no es podran emprar productes que no garanteixin les seves propietats inicials almenys durant set (7) anys.

Tipus i composició del formigó

La resistència característica a flexotracció a vint-i-vuit dies (28 d), referida a provetes prismàtiques de secció quadrada, de quinze centímetres (15 cm) de costat i seixanta centímetres (60 cm) de longitud, fabricades i conservades en obra segons la UNE 83301, que s'admet la seva compactació amb taula vibrant, assajades segons la UNE 83305, pertanyerà a un dels tipus indicats a la taula adjunta.

La resistència característica a flexotracció del formigó a vint-i-vuit dies (28 d) es defineix com el valor de la resistència associat a un nivell de confiança del noranta-cinc per cent (95%).

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 441 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1C78FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyoneidpoperades

PLEC DE CONDICIONS

Resistència característica mínima a flexotracció a 28 dies	
Tipus de formigó	Resistència (Mpa) (*)
HF-4,5	4,5
HF-4,0	4,0
HF-3,5	3,5

(*) Si s'utilitzen ciments per usos especials (ESP), els valors, a vint-i-vuit dies (28d), es podrà disminuir en un quinze per cent (15%) si, mitjançant assajos normals o acceleradors, es comprova que es compleixen a noranta dies (90d).

El Director de les Obres especificarà l'assaig per a la determinació de la consistència del formigó, així com els límits admissibles en els seus resultats. Si s'amida la consistència segons la UNE 83313, el seient haurà d'estar comprès entre dos i sis centímetres (2 i 6 cm).

La massa unitària del total de partícules tamisades pel tamís 0,125 mm de la UNE-EN 933-2, incloent el ciment, no serà major de quatre-cents cinquanta quilograms per metre cúbic (450 kg/m3) de formigó fresc.

La dosificació de ciment no serà inferior a tres-cents quilograms per metre cúbic (300 kg/m3) de formigó fresc i la relació ponderal aigua/ciment (a/c) no serà superior a quaranta-sis centèsimes (0,46).

La proporció d'aire oclús en el formigó fresc abocat en obra, segons la UNE 83315, no serà superior al sis per cent (6%) en volum. En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire. En aquest cas, la proporció d'aire oclús en el formigó fresc no serà inferior al quatre i mig per cent (4,5%) en volum.

3.7 ACERS

3.7.1 ARMADURES PASSIVES

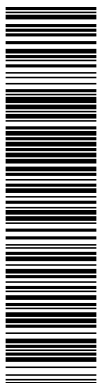
S'han d'utilitzar barres d'acer corrugat del tipus B 500 S, en compliment del que s'especifica a la "Instrucció de Hormigón Estructural EHE-08". La forma, les dimensions i el tipus que tinguin ha de ser els que s'indiquen en els plànols.

3.7.2 ACER LAMINAT PER A LA CONSTRUCCIÓ

Els acers per a la construcció es classifiquen d'acord al procés de fabricació i estan regulats a les Euronormes:

- Productes d'acer laminats en calent, estan definits a la norma UNE EN 10025
- Productes buits per a la construcció, acabats en calent (UNE EN 10210) i conformats en fred (UNE EN 10219)

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 442 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdeliberades

PLEC DE CONDICIONS

- Perfils oberts per a la construcció laminats en fred i perfilats (UNE EN 10162)
- Productes plans d'acer recoberts en continu de matèries orgàniques (prelacats), UNE EN 10169 i la norma UNE EN 10326

Les següents característiques són comuns a tots els acers:

- Mòdul Elasticitat E 210.000 N/mm²
- Mòdul Elasticitat Transversal G 81.000 N/mm²
- Coeficient de Poisson ν 0,3
- Coeficient de dilatació tèrmica α 1,2x10⁻⁵ (°C)⁻¹
- Densitat ρ 7.850 kg/m³

3.7.2.1 ACER LAMINAT EN CALENT

Els acers laminats en calent estan definits a la norma UNE EN 10025 i es divideixen en diversos tipus:

- Productes laminats en calent, d'acer no aliat, per a construccions metàl·liques en general, definits a la norma UNE EN 10025-2.
- Productes laminats en calent per a construccions metàl·liques. Acers soldables i de gra fi subministrats en estat normalitzat o laminat de normalització, definits a la norma UNE EN 10025-3.
- Productes laminats en calent per a construccions metàl·liques. Acers soldables i de gra fi amb laminació termomecànica, definits a la norma UNE EN 10025-4.
- Productes laminats en calent per a construccions metàl·liques. Acers amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, definits a la norma UNE EN 10025-5.

3.7.2.2 ACER LAMINAT EN CALENT NO ALIAT PER A CONSTRUCCIONS METÀL·LIQUES EN GENERAL

La norma estableix tres tipus d'acer per a la construcció, a més d'altres per a la indústria mecànica. Es designen com S235, S275, S355 i S450. Els graus són JR, J0, J2 (subgraus J2G3 i J2G4), K2 (subgraus K2G3 i K2G4). Els acers d'aquests graus són aptes per ser soldats. La soldabilitat és creixent des del grau JR al K2.

Els acers no aliats són els de més ús en l'edificació i les obres públiques.

PLEC DE CONDICIONS

Els límits màxims de composició química, en anàlisis efectuats sobre lingot de colada, serà els que s'indiquen a la taula

Designació segons	Mètode desoxidació ²⁾	Anàlisis sobre colada		C% màxim per un espessor nominal del producte en mm	Min % màx.	Si % màx.	P % màx.	S % màx.	N % màx.	Cu% màx	Altres % màx
		≤16mm	>16 ≤40								
UNE EN 10027-1 i CR 10260	UNE EN 10027-2										
S 235 JR	FN	0,17	0,17	0,20	1,4	-	0,035	0,035	0,012	0,55	-
S 235 J0	FN	0,17	0,17	0,17	1,4	-	0,030	0,030	0,012	0,55	-
S235 J2	FF	0,17	0,17	0,17	1,4	-	0,025	0,025		0,55	-
S 275 JR	FN	0,21	0,21	0,22	1,50	-	0,035	0,035	0,012	0,55	-
S 275 J0	FN	0,18	0,18	0,18 ⁸⁾	1,50	-	0,030	0,030	0,012	0,55	-
S 275 J2	FF	0,18	0,18	0,18 ⁸⁾	1,50	-	0,025	0,025	-	0,55	-
S 355 JR	FN	0,24	0,24	0,24	1,60	0,55	0,035	0,035	0,012	0,55	-
S 355 J0	FN	0,20 ⁹⁾	0,20 ¹⁰⁾	0,22	1,60	0,55	0,030	0,030	0,012	0,55	-
S 355 J2	FF	0,20 ⁹⁾	0,20 ¹⁰⁾	0,22	1,60	0,55	0,025	0,025	-	0,55	-
S355 K2	FF	0,20 ⁹⁾	0,20 ¹⁰⁾	0,22	1,60	0,55	0,025	0,025	-	0,55	-
S 450 J0 ¹¹⁾	FF	0,20	0,20 ¹⁰⁾	0,22	1,70	0,55	0,030	0,030	0,025	0,55	¹²⁾

2) Grau de desoxidació:





PLEC DE CONDICIONS

FN: no s'admet acer efervescent
FF: acer calmat

3) Pels perfils i barres amb un espessor nominal > 100 mm: el contingut en carboni s'establirà per acord

4) Pels productes llargs, el contingut en P i en S pot ser un 0,005% major

Pels productes llargs, el contingut màxim de S es pot incrementar, per acord previ, en un 0,015% per tal de millorar la seva conformació, si es tracta d'acer amb la finalitat de modificar la morfologia dels sulfurs i la composició química mostra un contingut mínim de Ca de 0,0020%

5) El contingut màxim en nitrogen no s'aplica si a la colada existeix alumini (contingut Al total > 0,020%) o alternativament un mínim de 0,015% d'àcid soluble de Al o altres elements fixadors del nitrogen en quantitat suficient. S'han de citar aquests elements en el document d'inspecció.

6) Continguts de Cu per sobre de 0,40% pden produir fragilitat durant el conformat en calent

7) Si s'afegeixen aquests elements, hauran de mencionar-se en el document d'inspecció

8) Per espessors nominals > 150 mm el contingut màxim de C serà del 0,20%

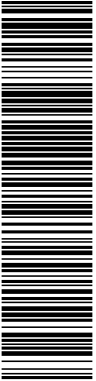
9) En els graus adequats pel conformat en fred el contingut màxim de C serà de 0,22%

10) Per espessors nominals > 30 mm el contingut màxim de C serà del 0,22%

11) Aplicable només en productes llargs

12) L'acer pot contenir com a màxim un 0,05% de Nb, 0,13% màx. De V i 0,05% màx. de Ti.

Els límits màxims de composició química, en anàlisis efectuats el producte acabat, serà els que s'indiquen a la taula



Verificació de la integritat del document: El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació i el codi de validació, es pot comprovar la integritat del document i la seva autenticitat. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació i el codi de validació, es pot comprovar la integritat del document i la seva autenticitat.

PLEC DE CONDICIONS

Designació segons	UNE EN 10027-1 i CR 10260	UNE EN 10027-2	Mètode desoxidació ⁽²⁾	Anàlisi sobre producte									
				C% màxim per un espessor nominal del producte en mm			Mn % màx.	Si % màx.	P % màx.	S % màx.	N % màx.	Cu% màx.	Altres % màx.
				≤16mm	>16	>40 ³⁾							
S 235 JR	1.0038		FN	0,19	0,19	0,23	1,50	-	0,045	0,045	0,014	0,60	-
S 235 J0	1.0114		FN	0,19	0,19	0,19	1,50	-	0,040	0,040	0,014	0,60	-
S235 J2	1.0117		FF	0,19	0,19	0,19	1,50	-	0,035	0,035		0,60	-
S 275 JR	1.0044		FN	0,24	0,24	0,25	1,60	-	0,045	0,045	0,014	0,60	-
S 275 J0	1.0143		FN	0,21	0,21	0,21 ⁸⁾	1,60	-	0,040	0,040	0,014	0,60	-
S 275 J2	1.0145		FF	0,21	0,21	0,21 ⁸⁾	1,60	-	0,035	0,035		0,60	-
S 355 JR	1.0045		FN	0,27	0,23	0,27	1,70	0,60	0,045	0,045	0,014	0,60	-
S 355 J0	1.0553		FN	0,23 ⁹⁾	0,23 ¹⁰⁾	0,24	1,70	0,60	0,040	0,040	0,014	0,60	-
S 355 J2	1.0577		FF	0,23 ⁹⁾	0,23 ¹⁰⁾	0,24	1,70	0,60	0,035	0,035		0,60	-
S355 K2	1.0596		FF	0,23 ⁹⁾	0,23 ¹⁰⁾	0,24	1,70	0,60	0,035	0,035		0,60	-
S 450 J0 ¹¹⁾	1.0590		FF	0,23	0,23 ¹⁰⁾	0,24	1,80	0,60	0,040	0,040	0,027	0,60	¹²⁾

1) Grau de desoxidació:

Codi per a validació: **OJL99-0AR80-P7R36**
Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05
Pàgina 446 de 670

NO REQUEREIX SIGNATURES



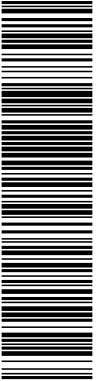
PLEC DE CONDICIONS

- FN: no s'admet acer efervescent
FF: acer calmat
- 3) Pels perfils i barres amb un espessor nominal > 100 mm: el contingut en carboni s'establirà per acord
 - 4) Pels productes llargs, el contingut en P i en S pot ser un 0,005% major
 - 5) Pels productes llargs, el contingut màxim de S es pot incrementar, per acord previ, en un 0,015% per tal de millorar la seva conformació, si es tracta d'acer amb finalitat de modificar la morfologia dels sulfurs i la composició química mostra un contingut mínim de Ca de 0,0020%
 - 6) El contingut màxim en nitrogen no s'aplica si a la colada existeix alumini (contingut Al total > 0,020%) o alternativament un mínim de 0,015% d'àcid soluble de Al o altres elements fixadors del nitrogen en quantitat suficient. S'han de citar aquests elements en el document d'inspecció.
 - 7) Continguts de Cu per sobre de 0,40% pden produir fragilitat durant el conformat en calent
 - 8) Si s'afegeixen aquests elements, hauran de mencionar-se en el document d'inspecció
 - 9) Per espessors nominals > 150 mm el contingut màxim de C serà del 0,22%
 - 10) En els graus adequats pel conformat en fred el contingut màxim de C serà de 0,24%
 - 11) Per espessors nominals > 30 mm el contingut màxim de C serà del 0,24%
 - 12) Aplicable només en productes llargs
 - 13) L'acer pot contenir com a màxim un 0,06% de Nb, 0,15% màx. de V i 0,06% màx. de Ti.

PLEC DE CONDICIONS

Els acers laminats per estructures metàl·liques presentaran les característiques mecàniques que s'indiquen a les taules:

Designació segons	Espessor nominal, en mil·límetres											Resistència a tracció R_m , en MPA			
	UNE EN 10027-1 i CR 10260	UNE EN 10027-2	<16	>16 <40	>40 <63	>63 <80	>80 <100	>100 <150	>150 <200	>200 <250	>250 <400 ²⁾	<3	>3 <100	>100 <150	>150 <250
S 235 JR	1.0038	235	225	215	215	215	195	185	175	-	360 a 510	360 a 510	350 a 500	340 a 490	-
S 235 J0	1.0114	235	225	215	215	215	195	185	175	-	360 a 510	360 a 510	350 a 500	340 a 490	-
S235 J2	1.0117	235	225	215	215	215	195	185	175	165	360 a 510	360 a 510	350 a 500	340 a 490	330 a 480
S 275 JR	1.0044	275	265	255	245	235	225	215	205	-	430 a 580	410 a 560	400 a 540	380 a 540	-
S 275 J0	1.0143	275	265	255	245	235	225	215	205	-	430 a 580	410 a 560	400 a 540	380 a 540	-
S 275 J2	1.0145	275	265	255	245	235	225	215	205	195	430 a 580	410 a 560	400 a 540	380 a 540	380 a 540
S 355 JR	1.0045	355	345	335	325	315	295	285	275	-	510 a	470 a 630	450 a 600	450 a 600	-





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945-OJL99-0AR80-P7R36-B61420BC96E2D958F8FA7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.ea.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelperedes

PLEC DE CONDICIONS

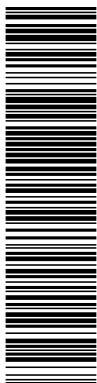
S355 K2	1.0596	t	12	13	14	15	16	20	19	18	18	17	17(i+t)
S 450 J0 ⁽³⁾	1.0590	I	-	-	-	-	-	17	17	17	17	-	-

1) Per planxes, bandes i plans d'amplada > 600 mm, els valors s'apliquen a la direcció transversal "t". Per a la resta de productes s'apliquen a la direcció paral·lela "l" a la laminació.

2) Els valors són aplicables als productes plans

3) Aplicable només a productes llargs.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 451 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1C78FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes

PLEC DE CONDICIONS

3.7.2.3 ACER LAMINAT EN CALENT CONSTRUCCIONS METÀL·LIQUES. ACERS SOLDABLES I DE GRA FI SUBMINISTRATS EN ESTAT NORMALITZAT O LAMINAT DE NORMALITZACIÓ

Els acers de gra fi són acers aliats. En aquests acers no només són importants les propietats de resistència a la tracció i tenacitat, sinó també una bona soldabilitat obtinguda a partir d'un reduït nivell de carboni equivalent. A més, es caracteritzen per una elevada tenacitat a baixes temperatures.

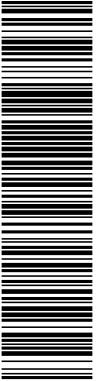
Mitjançant el procés de normalitzat s'afina i s'homogeneïtza l'estructura de l'acer, obtenint acers de major duresa.

PLEC DE CONDICIONS

- 4) Continguts de Cu superiors a 0,40% poden produir fragilitat durant el conformat en calent.
- 5) $V+Nb+Ti \leq 0,22\%$; $Mn+Cr \leq 0,30\%$

La composició química, en anàlisi del producte, serà els que s'indiquen a la taula

Designació segons UNE 10027-1 i CR 10260	EN 10027-2	C	Si	Mn	P	S	Nb	V	Al	Ti	Cr	Ni	Mo	Cu	N
S275N	1.0490	0,20	0,45	0,45-1,6	0,035	0,030	0,06	0,07	0,15	0,06	0,35	0,35	0,13	0,60	0,017
S275NL	1.0491	0,18	0,45	0,45-1,6	0,030	0,025	0,06	0,07	0,15	0,06	0,35	0,35	0,13	0,60	0,017
S355N	1.0545	0,22	0,55	0,85-1,75	0,035	0,030	0,06	0,14	0,15	0,06	0,35	0,55	0,13	0,60	0,017
S355NL	1.0546	0,20	0,55	0,85-1,75	0,030	0,025	0,06	0,14	0,15	0,06	0,35	0,55	0,13	0,60	0,017
S420N	1.8902	0,22	0,65	0,95-1,80	0,035	0,030	0,06	0,22	0,15	0,06	0,35	0,85	0,13	0,60	0,027
S420NL	1.8912	0,22	0,65	0,95-1,80	0,030	0,025	0,06	0,22	0,15	0,06	0,35	0,85	0,13	0,60	0,027
S460N ⁵⁾	1.8901	0,22	0,65	0,95-1,80	0,035	0,030	0,06	0,22	0,15	0,06	0,35	0,85	0,13	0,60	0,027
S460NL ⁵⁾	1.8903	0,22	0,65	0,95-1,80	0,030	0,025	0,06	0,22	0,15	0,05	0,35	0,85	0,13	0,60	0,027



PLEC DE CONDICIONS

- 1) Per productes llargs, el contingut de P i S pot ser un 0,005% superior
- 2) Per aplicacions ferroviàries es pot acordar un contingut màxim de sofre de 0,012%
- 3) Si existeixen suficients elements fixadors de nitrogen, no s'aplica la limitació de l'Al total.
- 4) Continguts de Cu superiors a 0,45% poden produir fragilitat durant el conformat en calent.
- 5) $V+Nb+Ti \leq 0,26\%$ i $Mo+Cr \leq 0,38\%$

CEV màxim de l'acer normalitzat basat en l'anàlisi de la colada

Designació segons	CEV màxim en % per a productes d'espessor nominal, en mm				
	UNE EN 10027-1 i CR 10260	UNE EN 10027-2	≤63	>63 ≤100	>100 ≤250
S275N	1.0490	0,40	0,40	0,40	0,42
S275NL	1.0491	0,40	0,40	0,40	0,42
S355N	1.0545	0,43	0,43	0,45	0,45
S355NL	1.0546	0,43	0,43	0,45	0,45
S420N	1.8902	0,48	0,48	0,50	0,52
S420NL	1.8912	0,48	0,48	0,50	0,52
S460N	1.8901	0,53	0,53	0,54	0,55
S460NL	1.8903	0,53	0,53	0,54	0,55

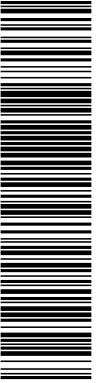


PLEC DE CONDICIONS

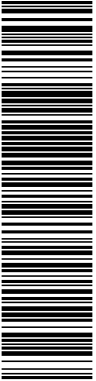
Els acers normalitzats presentaran les característiques mecàniques que s'indiquen a les taules:

Designació segons UNE EN 10027-1 i CR 10260	UNE EN 10027-2	Límit elàstic, mínim $R_{eH}^{1)}$, en MPA							Resistència a tracció $R_m^{1)}$, en MPA										
		Espessor nominal, en mil·límetres							Espessor nominal, en mil·límetres										
		≤16	>16	≤40	>40	≤63	>63	≤80	>80	≤100	>100	≤150	>150	≤200	>200	≤100	>100	≤150	>150
S275N	1.0490	275	265	255	245	235	225	215	205	370 a 510	350 a 480	350 a 480	350 a 480	350 a 480	350 a 480	350 a 480	350 a 480	350 a 480	350 a 480
S275NL	1.0491	275	265	255	245	235	225	215	205	370 a 510	350 a 480	350 a 480	350 a 480	350 a 480	350 a 480	350 a 480	350 a 480	350 a 480	350 a 480
S355N	1.0545	355	345	335	325	315	295	285	275	470 a 630	450 a 600	450 a 600	450 a 600	450 a 600	450 a 600	450 a 600	450 a 600	450 a 600	450 a 600
S355NL	1.0546	355	345	335	325	315	295	285	275	470 a 630	450 a 600	450 a 600	450 a 600	450 a 600	450 a 600	450 a 600	450 a 600	450 a 600	450 a 600
S420N	1.8902	420	400	390	370	360	340	330	320	520 a 680	500 a 650	500 a 650	500 a 650	500 a 650	500 a 650	500 a 650	500 a 650	500 a 650	500 a 650
S420NL	1.8912	420	400	390	370	360	340	330	320	520 a 680	500 a 650	500 a 650	500 a 650	500 a 650	500 a 650	500 a 650	500 a 650	500 a 650	500 a 650
S460N	1.8901	460	440	430	410	400	380	370	-	540 a 720	530 a 710	530 a 710	530 a 710	-	530 a 710	530 a 710	530 a 710	530 a 710	-
S460NL	1.8903	460	440	430	410	400	380	370	-	540 a 720	530 a 710	530 a 710	530 a 710	-	530 a 710	530 a 710	530 a 710	530 a 710	-

1) Per planxes, bandes i plans d'amplada > 600 mm, els valors s'apliquen a la direcció transversal "t". Per a la resta de productes s'apliquen a la direcció paral·lela "l" a la laminació.



Codi per a validació: **OJL99-0AR80-P7R36**
 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05
 Pàgina 456 de 670

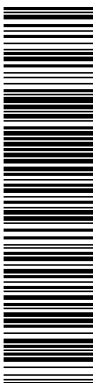


El document no requereix signatures. Mfijant el codi de verificació i el codi de validació, es pot comprovar la veritat de la signatura electrònica i la data d'emissió del document. Per més informació, visiti el lloc web: <http://www.sedelectronica.cat>. El document no requereix signatures. Mfijant el codi de verificació i el codi de validació, es pot comprovar la veritat de la signatura electrònica i la data d'emissió del document. Per més informació, visiti el lloc web: <http://www.sedelectronica.cat>.

PLEC DE CONDICIONS

Designació segons UNE EN 10027-1 i CR 10260	UNE EN 10027-2	Percentatge mínim d'allargament després de la fractura					
		Espessor nominal en mm					
		$L_0 = 5,65 \sqrt{S_0}$					
S275N	1.0490	24	>16	>40	>63	>80	>200
S275NL	1.0491	24	≤16	≤40	≤63	≤80	≤250
S355N	1.0545	22	24	24	23	23	23
S355NL	1.0546	22	24	24	23	23	23
S420N	1.8902	19	22	22	21	21	21
S420NL	1.8912	19	22	22	21	21	21
S460N	1.8901	17	19	19	18	18	18
S460NL	1.8903	17	19	19	18	18	18

Els valors mínims de l'energia de ruptura per flexió per xoc sobre provetes longitudinals amb entalladura en V per acer en estat normalitzat es recullen a la taula següent:



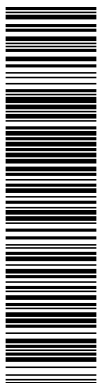
Verificació per validar la validesa del document electrònic (Ref.: 0570809454) i comprovar la signatura electrònica dels documents signats en el sistema de signatura electrònica de l'Administració de l'Estat. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa del document electrònic (Ref.: 0570809454) i comprovar la signatura electrònica dels documents signats en el sistema de signatura electrònica de l'Administració de l'Estat.

PLEC DE CONDICIONS

Designació segons		Valors mínims d'energia de ruptura, en J, a la temperatura d'assaig, en °C						
EN 10027-1 i CR 10260	EN 10027-2	20	0	-10	-20	-30	-40	-50
S275N	1.0490							
S355N	1.0545	55	47	43	40 ¹⁾	-	-	-
S420N	1.8902							
S460N	1.8901							
S275NL	1.0491							
S355NL	1.0546	63	55	51	47	40	31	27
S420NL	1.8912							
S460NL	1.8903							

1) Aquest valor correspon a 27 J a -30°C

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 459 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045-OJL99-0AR80-P7R36-B61420BC96E2D95F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.ea.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

3.8 DRENATGE

3.8.1 TUBS I CANONADES

3.8.1.1 TUBS DE P.V.C.

Els tubs de PVC s'elaboraran a partir de resina de clorur de polivinil pura, obtinguda mitjançant el procés de suspensió i mescla posterior extensionada.

Seràn de tipus llis segons DIN-9662 i UNE 53112 i es soldaran segons les instruccions de les normes DIN-16930.

Estaran timbrats amb pressions normalitzades, d'acord amb el T.P.C.

Compliran les condicions tècniques i de subministrament segons les normes DIN-8062 i no seran atacables per rosegadors.

3.8.1.2 TUBS DE FORMIGÓ

Els tubs de formigó es fabricaran per vibració o centrifugat del formigó amb ciment II735 o II/45, amb una dosificació mínima de 250 kg/m³.

La mida màxima de l'àrid no excedirà les quatre dècimes (0,4) de l'espessor mínim de la secció principal del tub.

El formigó dels emmacats, aletes i formigó que envolta el tub serà de tipus HM-20.

Els tubs es subministraran amb les dimensions prescrites. La paret interior no es desviarà de la recta més d'un zero amb cinc per cent (0,5%) de la longitud útil.

Els tubs no contindran defectes que puguin reduir la seva resistència, la impermeabilitat o la seva durabilitat, com poden ser petits porus sobre la superfície dels tubs o en els seus extrems, així com fines esquerdes superficials en forma de tela d'aranya irregular.

Els tubs es consideren impermeables si als 15 minuts d'aplicar una pressió de 0,5 atmosferes, l'absorció de l'aigua de la paret del tub no passa del valor indicat a la taula, encara que apareguessin sobre la superfície d'aquest taques d'humitat o gotes aïllades. Regirà el valor mitjà d'un assaig, encara que es pot passar per algun altra tub fins un 30%. Al sotmetre's a prova de ruptura cada un dels tubs, es mantindrà els valors mínims de càrrega de compressió en kg/m. de longitud útil, indicats a la taula.

Els assaigs es realitzaran segons es descriuen a la Norma DIN 4032 per característiques, dimensions, impermeabilitat i càrrega de ruptura.

A la taula següent queden reflectits els límits i tolerància per diferents diàmetres.

PLEC DE CONDICIONS

Ø mm	Tolerància de longitud	Espessor mínim (mm)	Tolerància diàm. (mm)	Absorció cm ³ /m	Càrrega ruptura kg./m
100	± 1%	22	± 2	100	2.400
125	± 1%	22	± 2	105	2.500
150	± 1%	22	± 2	110	2.600
200	± 1%	23	± 3	120	2.700
300	± 1%	30	± 4	160	3.000
400	± 1%	36	± 4	210	3.200
500	± 1%	40	± 5	270	3.500
600	± 1%	58	± 6	300	3.800
800	± 1%	74	± 7	360	4.300
1000	± 1%	90	± 8	440	4.900
1200	± 1%	102	± 10	540	5.600
1500	± 1%	120	± 12	600	6.000

Per a determinar la qualitat s'assajaran tres tubs de un metre (1,00 m) de longitud. En el cas de que un dels tubs no correspongui a les característiques exigides, es realitzarà un nova prova sobre el doble nombre de tubs, havent-se de refusar tot el lot si novament fallés algun tub.

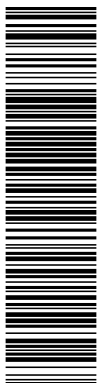
3.8.1.3 TUBS D'ACER CORRUGAT I GALVANITZAT

Tubs d'acer corrugat i galvanitzat són els conductes construïts amb xapes d'acer corrugades i galvanitzades, normalment corbes, que s'uneixen mitjançant perns i femelles, per formar seccions tancades.

Xapes d'acer corrugades i galvanitzades són aquelles tals que la seva superfície ha estat ondulada per confiar-los les característiques de resistència a esforços de flexió. A més a més tindrà aplicada, en superfície, un pel·lícula de zenc, que constitueix el galvanitzat.

Hauran de complir les especificacions de l'Article 412 del PG-3.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 461 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D95F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnedelaperedes

PLEC DE CONDICIONS

3.8.1.4 CANONADES DE FIBROCIMENT

Les canonades de fibrociment es fabricaran amb un 85% a pes de ciment, mitjançant la superposició de capes 0,1 mm, sotmeses a 70 kg/cm². de pressió.

Les juntes seran del mateix fabricant que les canonades i inclouran una anella de goma dentada mirant cap al interior, també portarà uns tacs centrals que serviran per impedir l'excessiva entrada de la canonada.

La resistència, l'estabilitat davant els atacs químics i la impermeabilitat vindran garantides pel fabricant. Tot i això, el Director de l'Obra, podrà dictaminar els assaigs de pressió, l'estanquitat, etc... que cregui oportú realitzar.

Els caps de les canonades hauran d'ésser rectificats a la mida exacta per al correcte empalmament amb els junts. Aquest aspecte es comprovarà, al mateix temps que es rebutjaran, els tubs que tinguin algun escantell a l'aresta. No es podran tallar els tubs ni empalmar sense els junts complets amb tots els tipus de goma.

Les canonades compliran les normes UNE 88.203/81 i ISO 160.

3.8.1.5 TUBS DE POLIETILÈ CORRUGAT DOBLE CAPA

El tub ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions. No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

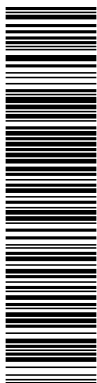
Els tubs han de poder unir-se entre sí mitjançant el sistema de soldadura descrit a la UNE 53394. Les unions han de tenir la resistència definida en la UNE 53365.

Cada tub ha de portar marcades com a mínim cada 3 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Designació comercial
- Referència del material (PE 50A)
- Diàmetre nominal en mm
- Gruix nominal en mm
- Pressió nominal en MPa
- Any de fabricació
- UNE 53365

Material constitutiu:

- Polietilè d'alta densitat tal i com es defineix en la norma UNE-EN ISO 1872-1.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC9E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetdelpenedes

PLEC DE CONDICIONS

- Negre de carboni amb les característiques següents:

- Densitat: 1500- 2000 kg/m3
- Mida mitjana de la partícula: 0,010- 0,025 micres

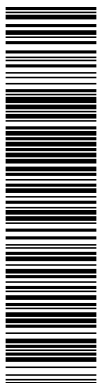
Les característiques físiques i químiques dels tubs han de complir l'especificat en l'apartat 5.2.3 de la UNE 53365.

Ha de superar els assajos d'estanquitat, resistència a la pressió interna i de rigidesa circumferencial, descrits a la UNE 53365.

Diàmetre i gruix de la paret:

Diàmetre nominal (mm)	Gruix de la paret		Tolerància màxima DN (mm)
	Sèrie 12.5	Sèrie 8	
110	4,2	6,6	1,0
125	4,8	7,4	1,2
140	5,4	8,3	1,3
160	6,2	9,5	1,5
180	6,9	10,7	1,7
200	7,7	11,9	1,8
225	8,6	13,4	2,1
250	9,6	14,8	2,3
280	10,7	16,6	2,6
315	12,1	18,7	2,9
355	13,6	21,1	3,2
400	15,3	23,7	3,6
450	17,2	26,7	4,1
500	19,1	29,6	4,5
560	21,4	33,2	5,0
630	24,1	37,4	5,0

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 463 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1C78FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdelpenedes

PLEC DE CONDICIONS

710	27,2	42,0	5,0
800	30,6	47,4	5,0

Toleràncies:

- Diàmetre exterior mig (arrodonit al 0,1 mm superior): + 0,009 DN mm, <= + 5,0
- Ovalació (arrodonit al 0,1 mm superior) (DN = diàmetre nominal en mm):
 - Tubs rectes: <= 0,02 DN mm
 - Tubs subministrat en rotlle: <= 0,06 DN mm
- Gruix de la paret (arrodonit al 0,1 mm superior) (e = gruix nominal en mm):
 - Tubs gruix nominal <= 24 mm: 0,1e + 0,2 mm
 - Tubs gruix nominal > 24 mm: 0,15 e + 0,2 mm
- Llargària (23 ± 2°C): + 10 mm

No s'admeten toleràncies negatives en cap de les dimensions del tub.

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb la norma UNE 53365.

Subministrament: Protegit per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.

Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.

3.8.2 DRENS SUBTERRANIS

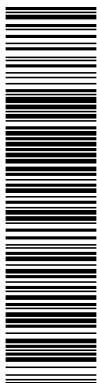
Els materials compliran tot el que sobre el particular s'indica en el PG-3, especialment les capacitats d'absorció del tub de drenatge, tant si es tracta de tubs de formigó com si es tracta de tubs drenants de P.V.C.

3.8.3 MATERIAL GRANULAR EN CAPES FILTRANTS

Els materials filtrants per a rebliment localitzat en rases, extradós d'obres de fàbrica o qualsevol altra zona on es prescrigui la seva utilització, seran granulats procedents del matxucat i trituració de pedra de pedrera o grava natural o granulats artificials exempts d'argila, marga o altres matèries estranyes.

La granulometria, plasticitat i qualitat hauran de complir les especificacions de l'Article 421.2 del PG-3.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 464 de 670	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3628945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1C778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnedelaperades

PLEC DE CONDICIONS

3.9 AIGUA POTABLE

3.9.1 CANONADES

Les canonades portaran impreses les següents característiques:

- Marca del fabricant
- Any de fabricació
- Diàmetre nominal
- Norma segons la qual s'han fabricat

3.9.1.1 CANONADES DE FIBROCIMENT

Compliran les especificacions previstes al "Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades d'Abastament d'Aigua" i la norma UNE 88-203.

La superfície interior serà regular i llisa, sense protuberàncies ni esbornacs.

La superfície exterior serà uniforme al llarg del tub, sense exfoliacions, esquerdes o irregularitats, i s'admetrà només el tornejat a la zona d'unió.

El gruix de paret no podrà ser inferior a vuit (8) mil·límetres. El coeficient de seguretat entre la pressió de trencament per pressió interna i la pressió de treball serà com a mínim igual a dos. Els tubs hauran de poder suportar pressions de treballs no inferiors a :

	Pressió de treball a la rasa	Pressió de prova en banc
φ 50 mm. a φ100 mm.	10,00 Atm.	20 Atm
φ 125 mm. a φ 200 mm.	12,50 Atm.	25 Atm
Més de φ 250 mm.	12,50 Atm.	25 Atm

La llargada dels tubs serà com a mínim de 3 m. per diàmetres menors de 100 mm. i 4 m. per diàmetres més grans.

3.9.1.2 CANONADES DE POLIETILÈ

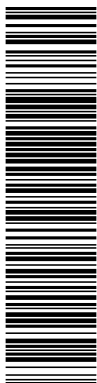
El polietilè per a la construcció de canonades complirà la norma UNE 53.188 per a 10 Atm. de pressió.

El dimensionat es farà segons les normes UNE 53.111 per al polietilè d'alta densitat.

Els tubs presentaran una superfície uniforme i llisa, tant interiorment com exterior, sense rastre de sediments ni incrustacions, i el seu palp serà parafínic i gras.

La pressió nominal serà de 10 Atm. a 20º C.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 465 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

3.9.1.3 CANONADES DE FOSA

Els tubs compliran la norma ISO 2.531.

La pressió nominal de servei serà la meitat de la pressió de prova a fàbrica, no essent inferior a 40 Atm.

El material tindrà un allargament mínim del 5 % al trencament i una duresa inferior a 250º "Brinell".

Es protegiran contra la corrosió interior amb una capa de morter de ciment o bé amb pintura de polièster, i contra la corrosió exterior amb pintura bituminosa.

3.9.1.4 CANONADES DE POLIÉSTER AMB FIBRA DE VIDRE

Per tractar-se de material compost, el coeficient de seguretat entre la pressió de trencament per pressió interna i la pressió de treball no serà inferior a 5 Atm.

La pressió nominal de treball serà com a mínim de 10 Atm.

Presentarà una superfície regular i llisa tant interiorment com exterior.

Els tubs es faran amb material compatible amb productes alimentaris i rebran a fàbrica un tractament adequat perquè posteriorment no despregui substàncies solubles que puguin alterar la qualitat de l'aigua.

3.9.2 UNIONS DE TUBS

Les unions entre els tubs hauran de ser totalment estanques, no produiran cap debilitament del tub, o cas que el produeixin s'haurà de tenir en compte a l'hora de determinar la pressió de treball del tub.

La pressió nominal serà com a mínim igual a la dels tubs.

Unió de tubs de fibrociment

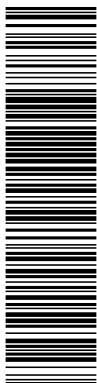
Les unions entre tubs de fibrociment es faran mitjançant juntes Gibault o RK.

Les juntes Gibault estan constituïdes per un maniguet, dues brides de ferro colat, i dos anells teòrics de gona per produir l'estanquitat. Les brides es collen entre elles per mitjà de cargols, i els anells premten la goma contra el maniguet. el nombre mínim de cargols per junta serà de:

φ 50 mm. a φ 60 mm. 2 cargols

φ 80 mm. a φ 125 mm, 3 cargols

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 466 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D95F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelpeenedes

PLEC DE CONDICIONS

φ 125 mm. a φ 200 mm.	4 cargols
φ 250 mm. a φ 350 mm.	6 cargols
φ 400 mm. a φ 500 mm.	8 cargols
φ 600 mm.	

Les juntes R.K. estan formades per un maniguet de fibrociment, amb una ranura central per muntar tacs de goma separadors dels caps de tub, i dues més per a dos anells de goma amb llavis d'estanqueïtat.

Unió de tubs de polietilè

Les unions de tubs de polietilè de baixa densitat garantiran l'estanquitat de la junta i alhora, retindran mecànicament el tub.

L'estanquitat es produirà per mitjà d'una junta d'elastòmer entre la superfície exterior del tub i la interior de la copa de la peça d'unió.

La subjecció mecànica la produirà un anell elàstic de material plàstic o metàl·lic, premat sobre la superfície exterior del tub per un sistema de con o rosca.

Per fer les juntes al plom, s'enrotllarà al cap del tub un gruix de filàstica no susceptible de podrir-se, s'introduirà el cap del tub dins la copa, es tancarà la boca de la copa menys la part superior, i s'omplirà amb plom fos que s'ataconarà tot seguit.

Les unions amb anell d'elastòmer es faran per un dels dos següents sistemes:

- Col·locar l'anell a una ranura expressa de la copa, i introduir el cap del tub forçant-lo amb un tresor.
- Col·locar l'anell al cap de tub, introduir el tub fins que l'anell recolzi sobre un seient de la copa i premar l'anell per mitjà d'una brida collada amb cargols a la copa.

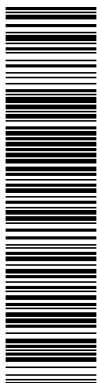
Unió de canonades de polièster amb fibra de vidre

Per fer aquestes unions es prepararan els caps dels tubs, eliminant amb abrasius les capes de resina fins a descobrir les fibres de reforç. Després s'aplicaran capes successives de resina i de tela feta amb fibra de vidre, acabant amb una capa de resina.

El sobregruix de tela i resina es determinarà per la fórmula:

$$e = \frac{5 p \phi}{0,3 \text{ cm.}}$$

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 467 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1C78FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

2 σ

e = sobregruix de la junta en cm. (mínim 0,3 cm.)

p = pressió nominal en kg/cm2.

φ = diàmetre exterior del tub en cm.

σ = resistència a la tracció

La llargada de la junta serà la necessària per suportar els esforços de pressió interior i dilatació sense que l'esforç tallant a la superfície d'unió sobrepassi el valor de 40 kg/cm2. dividit per un factor de seguretat igual a 5.

φ p

L = ----- 10 cm.

16

Per al correcte muntatge de les unions es bisellaran sempre els caps del tub.

Les unions de tubs de polietilè d'alta densitat es podran fer també per soldadura.

L'execució de la soldadura comprendrà la preparació dels caps dels tubs, l'escalfament a temperatura controlada i el premsat dels tubs entre ells.

S'haurà de disposar en obra d'utilatge adequat per mecanitzar els caps dels tubs amb superfície uniforme, sense rebaves i perfectament a escaire de la generatriu del tub; per poder escalfar suficientment el cap dels tubs tot vigilant la temperatura per no perjudicar el material i finalment, alienadament i concèntrica els dos caps entre ells, sense que la subjecció dels tubs es deformi o deixi marques sobre la seva superfície exterior.

Unió de tubs de PVC

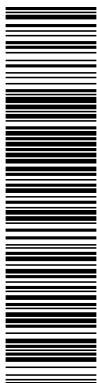
Les unions entre tubs de PVC es faran per unió química amb adhesiu o per unió elàstica per enformat del cap i junta de goma.

La realització de les juntes amb adhesius es farà netejant primer la superfície exterior del cap del tub i la interior de la copa amb dissolvent, aplicant després l'adhesiu, tant al tub com a la copa, en quantitats adequades per evitar excessos que podrien produir corrosió en el tub, i acoblant immediatament el tub a la copa.

La realització de juntes elàstiques es farà netejant amb cura el cap del tub i la copa, i acoblant-los.

Al enformat de copes s'evitarà tot excés d'escalfament que disminueixi les qualitats del tub.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 468 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D95F8FA7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyoneditelpenedes

PLEC DE CONDICIONS

Unió de tubs de fosa

Les unions entre tubs de fosa es faran introduint el cap del tub dintre d'una copa interposant el material de junta.

Com a material de junta es podrà emprar plom colat i després ataconat o anells d'elastòmer.

L = Llargada de la superfície de junta muntada sobre una longitud L 72 sobre cada cap de tub (valor mínim 10 cm.)

ϕ = Diàmetre exterior del tub en cm.

p = Pressió interior en kg/cm².

Unió de canonades de ferro galvanitzat

La unió de canonades de ferro galvanitzat es farà roscant el cap del tub, aplicant una capa de mini sobre la superfície mecanitzada, embolicant una junta de cànem o tefló i collant-hi un maniguet o una brida amb rosca femella.

Unió de canonades d'acer

Les canonades d'acer s'uniran per soldadura entre els dos caps de tub, o bé brides planes.

Unió per mitjà de platines

Les unions per mitjà de platines es faran interposant una junta de goma entre les platines, i collant-les entre elles amb cargols.

Les mides de les platines seran les fixades per la Norma UNE 19.153/PN-16, que correspon a les Normes DIN 2.502 i DIN 2.576.

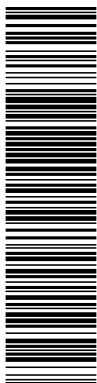
Les unions de les platines al tub es farà mitjançant els següents accessoris:

Tubs de fibrociment: Ràcord amb platina de ferro colat, amb coll per unió al tub per junta Gibault o RK.

Tubs de polietilè: Muntabrides de polietilè amb coll per soldar al cap del tub i brida boja.

Tubs de PVC: Muntabrides de PVC amb copa per encolar al tub i brida boja.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 469 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D95F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetaidpoperades

PLEC DE CONDICIONS

- Tubs de fosa: Platina fosa amb el tub o ràcord amb platina i copa o cap.
- Tubs de polietilè reforçat: Platina de polièster reforçat amb coll per a unió al tub.
- Tubs de ferro galvanitzat: Platina amb coll roscat
- Tubs d'acer: Platina plana d'acer per soldar al cap del tub

Les platines de doble cambra, amb junta de goma frontal i sobre la superfície exterior del tub, només es faran servir a un costat de la unió i sobre tubs de superfície exterior llisa.

3.9.3 PECES ESPECIALS

Els cossos de les peces seran sempre de primera qualitat i els materials que les constitueixin reuniran les condicions establertes en els articles corresponents d'aquest Plec.

Els models proposats hauran d'ésser sotmesos a l'aprovació del Tècnic Director.

Hauran d'ésser assajades a la fàbrica a les pressions de prova que corresponen, d'acord amb la Norma UNE, a les de funcionament assenyalades a les especificacions, segons si les vàlvules són bidireccionals, sense donar pas a cap quantitat d'aigua, a les vàlvules proveïdes de tancament estanc, i sense que ocasionin aquestes operacions de prova, aniran a càrrec del Contractista.

Els materials emprats seran de primera qualitat i s'ajustaran a les condicions establertes en els articles corresponents a aquest Plec de Condicions.

Tindran els seus assentaments adequadament protegits contra la corrosió i seran fàcils de maniobrar a mà, havent-se de subministrar de la forma adequada per a protegir-los millor.

Les peces especials seran del mateix material que el tub, de ferro colat o fosa mal-leable.

S'empraran per a canvis de direcció o secció de les canonades, desviacions o interrupció.

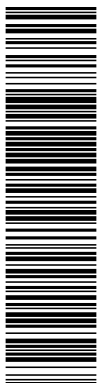
En tots els casos tindran les mateixes mides d'acoblament que els tubs, gruix superior a igualtat de pressió nominal i igual protecció contra la corrosió.

Portaran gravada la marca del fabricant.

S'ancoraran amb topalls de formigó prou dimensionats per suportar les forces originades per la pressió interior.

L'acoblament es farà pel mateix sistema que el prescrit per al tub o amb platines.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 470 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonnetdelpenedes

PLEC DE CONDICIONS

Els materials que s'empraran per a cada classe de tub seran:

Tubs de fibrociment	Ferro colat
Tubs de polietilè	Polietilè
Tubs de PVC	PVC
Tubs de fosa	Fosa
Tubs de polièster reforçat	Polièster reforçat
Tubs de ferro galvanitzat	Fosa mal-leable
Tubs d'acer	Acer

S'exceptuen els collarins de derivació per escomeses, els quals seran sempre de ferro colat.

Corbes

Tindran igual diàmetre interior que el tub, i un radi de curvatura a l'eix tres vegades el radi interior del tub com a mínim.

Cons

S'empraran per a connectar canonades de diàmetres diferents.

Quan s'instal·lin per reduir la velocitat de circulació (cons divergents) tindran una conicitat inferior a 25º.

Quan s'instal·lin a l'aspiració de bombes es tindrà en compte les condicions d'evacuació de l'aire, evitant la possibilitat de formació de bosses, emprant, quan resulti necessari, cons excèntrics amb la generatriu superior horitzontal.

Tes

Es faran servir per a les derivacions de més de 50 mm. de diàmetre.

No produiran cap estrangulació del diàmetre del tub principal ni del de derivació.

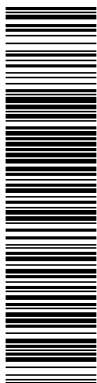
Quan s'emprin a estacions de bombeig, l'entrada s'orientarà en la direcció de circulació per a l'entrada de cabal a un col·lector comú.

Collarins

S'empraran per a les derivacions de menys de 40 mm. de diàmetre. Seran de dues peces, de ferro colat i ajustats al diàmetre exterior del tub.

L'estanquitat entre la canonada i el collarí, s'aconseguirà per interposició d'un anell de goma i premsant el collarí sobre el tub amb dos cargols.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC_EXECUTIU_AMPLACIO_EDAR_SANT_SEBASTIA_DELS_GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 471 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3628945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdelpenedes

PLEC DE CONDICIONS

La connexió de la derivació es farà sempre per manigueta de metall amb doble rosca i una peça d'enllaç al tub amb rosca femella, desestimant sempre les peces d'enllaç amb rosca mascle tant de material plàstic com metàl·lic.

3.9.4 VÀLVULES

Es faran servir per al comandament de cabals, seguretat de les instal·lacions i aïllament de sectors de la xarxa.

En la seva construcció es faran servir únicament materials resistents a la corrosió: fosa grisa, fosa nodular, bronze, acer fos, acer inoxidable i elastòmer.

El cos de la vàlvula haurà de ser prou resistent per suportar sense deformació les pressions de servei i les sobrepressions que es puguin produir, amb un mínim de 16 kg/cm2. nominals, exceptuant les ventoses i les vàlvules de peu.

Les vàlvules que s'hagin d'accionar manualment hauran de ser capaces d'obrir i tancar amb pressió nominal sobre una sola cara sense esforços excessius.

El tancament serà estanc en totes les vàlvules.

S'instal·laran dins d'arquetes d'obra que tinguin tapa de ferro colat i marc, de dimensions d'obra que tinguin tapa de ferro colat i marc, de dimensions que permetin la inspecció i accionament de la vàlvula i el seu desmuntatge parcial o tal sense enrunar l'arqueta.

Vàlvules de comporta

S'usaran diàmetres compresos entre 50 mm. i 200 mm. Tindran el cos de fosa nodular o fosa grisa per pressions nominals fins a 25 kg/cm2. i d'acer fos per a pressions superiors. L'eix serà d'acer inoxidable i fet d'una sola peça, fins i tot la valona de fixació.

La femella serà de bronze. El bagant, d'igual material que el cos, tancarà per pressió sobre la superfície d'elastòmer. L'accionament sense càrrega es podrà fer sense esforç apreciable, i els òrgans mecànics seran prou resistents per poder-la obrir quan estigui sotmesa a la pressió nominal d'una sola cara.

La unió als tubs es farà amb platines o bé amb colls i unions Gibault.

L'estanquitat de l'eix s'aconseguirà amb juntes d'elastòmer.

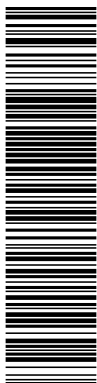
Per diàmetres menors de 50 mm. seran totalment de bronze, i la connexió serà roscada.

La pressió nominal de treball serà com a mínim de 16 kg/cm2. amb tanca estanca després de moltes maniobres.

Vàlvules de papallona

Es faran servir en els mateixos casos que les vàlvules de comporta i amb preferència aquestes per a diàmetres superiors a 200 mm.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC_EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 472 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D95F8FA7C1C78FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

El cos serà de fosa nodular o fosa grisa per a pressions nominals fins a 25 kg/cm2. i d'acer fos per a pressions superiors.

La papallona serà d'igual material que el cos. L'eix serà d'acer inoxidable.

La tanca es produirà per pressió sobre una superfície d'elastòmer entre la papallona i el cos.

L'accionament es farà sense esforç apreciable, i si el diàmetre o pressions de servei exigeixen esforços considerables, s'accionarà per mitjà d'un reductor.

Inclourà senyalització de la posició d'obertura o tancament de la papallona.

La unió als tubs es farà amb platines o bé premsades entre dues platines.

La pressió nominal de treball serà com a mínim de 10 kg/cm2. i la pressió de prova del cos serà de 16 kg/cm2.

Vàlvules de retenció

Seràn del tipus de comporta oscil·lant senzilla o doble.

El cos serà de fos nodular o fosa grisa per a pressions nominals fins a 25 kg/cm2. i d'acer fos per a pressions superiors.

Quan siguin de dues comportes, estaran articulades sobre un eix d'acer inoxidable i tancaran sobre juntes d'elastòmer.

La unió als tubs es farà amb platines, o bé premsades entre dues platines.

La tanca serà sempre estanca.

La pressió nominal de treball serà com a mínim de 16 kg/cm2.

Vàlvules de bola

S'instal·laran en els mateixos casos que les de comporta per diàmetres inferiors a 50 mm.

Tindran un pas igual al diàmetre nominal (pas integral). El cos i la bola seran de llautó estampat o acer inoxidable, i les juntes de nylon o tefló.

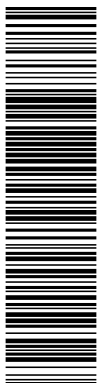
La pressió nominal no serà inferior a 16 kg/cm2. La tanca serà estanca i les connexions es faran mitjançant rosca.

Es protegiran de les gelades pel perill que representa la formació de gel a l'espai atrapat per la vàlvula en posició tancada.

Vàlvules de ventosa

S'instal·laran per a l'evacuació de possibles bosses d'aire.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 473 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdeliberades

PLEC DE CONDICIONS

Tindran el cos de fosa gris amb tapa desmuntable per a la inspecció. La tanca es produirà per pressió d'una bola flotadora de material plàstic contra el seient del cos, o bé per vàlvula accionada per un flotador interior.

Boques de reg

El cos serà de ferro colat i les aixetes de bronze.

El ràcord serà d'endoll ràpid segons la Norma UNE 23.400 d'aliatge d'alumini o bronze DN 45 o 70.

S'instal·larà dins d'una arqueta que podrà estar formada pel mateix cos, i tapa de ferro colat desmuntable.

Boques d'incendi subterrànies

S'instal·laran dins d'una arqueta d'obra, comprnent una vàlvula de comporta d'endoll ràpid segons la norma UNE 23.400.

Es proveirà de tapa de ferro colat de ϕ 600 mm. amb marc.

Columnes hidrants contra incendis

El cos serà de fosa nodular o fosa grisa. La tanca estarà a 1 m. sota terra accionada per un eix d'acer inoxidable. Disposarà d'una boca ϕ 100 mm. i dues boques ϕ 70 mm. tancades sota tapes desmuntables. Disposarà d'un sistema de buidat de l'aigua que quedi a la columna després de tancar per evitar que el gel la pugui deixar fora de servei en un moment de necessitat, i aquest sistema es mantindrà obert mentre les tapes estiguin tancades.

3.10 INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT PÚBLIC

3.10.1 XARXES

L'alimentació als punts de llum d'enllumenat es realitzarà mitjançant xarxes d'alimentació en baixa tensió aèries, sobre façana i subterrànies.

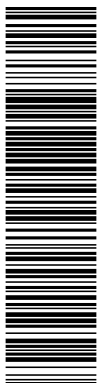
Les xarxes aèries s'executaran únicament amb conductors aïllats a 1.000 V per instal·lacions provisionals, o quan per causes justificades no sigui possible l'alimentació amb línies subterrànies o per façanes.

Es prohibeix la instal·lació aèria en façana amb conductors nus.

Totes les modalitats autoritzades queden subjectes en tots els elements que les componen (conductors, suports, proteccions, etc...) a les normes del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió vigent.

Totes les xarxes es dimensionaran per a una tensió de 380/220 V amb les excepcions imprescindibles degudament justificades.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 474 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BCE2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyoneditdelpenedes

PLEC DE CONDICIONS

Xarxes aèries

Cables

Els cables seran de coure amb aïllament a 1.000 V, de secció no inferior a 2,5 mm². i preferiblement multipolars. Aniran suportats mitjançant un cable fiador d'acer trenat i galvanitzat de 5 mm. de diàmetre, no essent la distància entre grapes superior a 0,5 m.

Els cables compliran les normes UNE 20.003, 21.022, 21.064, 21.029, 21.030.

Els empalmaments de cables o canvis de secció només són admesos en les caixes de derivació al punt de llum.

Suports

Els suports seran de fusta o de formigó

Suports de fusta

Hauran d'ésser de fusta resistent, ben proporcionats, rectes, de fibra apretada. No tindran podridures, erupcions, fibres atrofiades o mortes, esquerdes i picadures, així com d'altres defectes que per la seva naturalesa, forma o número disminueixin la seva resistència o durada.

Suports de formigó

Tindran d'alçada i dimensions que indiquin els plànols corresponents.

Per a la fabricació del formigó s'utilitzarà ciment p-450 graveta i sorra amb una adequada relació aigua-ciment. la resistència mitja obtinguda serà superiora 450 kg/cm². en proveta cilíndrica als 28 dies.

L'acer de l'armadura serà d'alta adherència i límit elàstic de 5.000 kg/cm². i càrrega de ruptura superior a 6.000 kg/cm².

Tots els suports es fabricaran d'acord amb la Norma UNE 21.080 i la seva recepció estarà subjecta als assaigs que en ella s'especifiquen.

Aïlladors

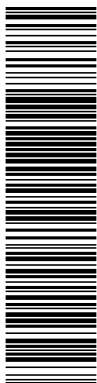
Els aïlladors compliran allò especificat a la MI-BT-003.

Fonamentacions

Si la durada de la instal·lació s'estima superior a 2 mesos, es pot fonamentar el suport amb formigó FcK = 175 kg/cm². en un dau de dimensions mínimes 0,7 x 0,7 x 1, en el qual s'introduiran dos muntants de 2 m. cadascun de perfil laminat UPN 12 galvanitzat en calent.

Les fonamentacions per postes de formigó tindran les dimensions que figuren en els plànols i seran de formigó.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 475 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyoneiddeperedes

PLEC DE CONDICIONS

Xarxes sobre façana

Cables

Els cables seran de coure amb aïllament a 1.000 V. de secció no inferior a 2.5 mm². i preferiblement multipolars. Es disposaran a una alçada mínima de 3 m. aprofitant les possibilitats d'ocultació en les façanes de manera que destaquin el menys possible.

Per la seva fixació s'utilitzaran grapes adequades que no perjudiquin el seu aïllament amb una interdistància no superior a 0,5 m.

Els empalmaments, canvis de secció o derivacions als punts de llum només són permesos en les caixes de derivació.

S'evitarà el pas de cables per zones de possibles tancaments posteriors, com terrasses o balcons.

Altres materials

La resta de materials de la instal·lació : centres, lluminàries, làmpades, reactàncies, condensadors braços murals s'ajustaran a les condicions senyalades en els capítols corresponents.

Xarxes subterrànies

Rases

Les rases seran de la forma i característiques indicades en els plànols corresponents.

Tubs

Els tubs utilitzats per a la col·locació en el seu interior dels conductors seran del tipus PVC

Els tubs presentaran una superfície exterior i interior llisa i no tindran esquerdes en seccions transversals.

Conductors

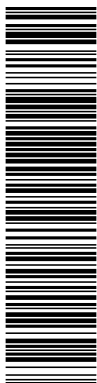
Tots els conductors utilitzats en la instal·lació seran de coure i hauran de complir les normes UNE 20.003, UNE 21.022 i UNE 21.064.

L'aïllament i coberta seran de policlorur de vinil i hauran de complir la norma UNE 21.029.

No s'admetran cables que presentin desperfectes inicial ni senyals d'ésser usats amb anterioritat o que no vagin amb la bobina d'origen.

Els canvis de secció en els conductors es faran al interior de bàculs i per entremig dels fusibles corresponents.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 476 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D95F8FA7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://sede.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

Preses de terra

Es connectaran a terra tots els bàculs metàl·lics, bastidor de quadre de maniobra, armari metàl·lic i bateria de condensadors, si existeixen.

La línia principal de terra, és a dir, la que uneix la placa o pica fins la primera derivació o empalmament tindrà una secció de 35 mm².

Les piques tindran 2 m. de longitud mínima i 14,6 mm. de diàmetre mínim, complint la norma UNE 21.056 i es procurarà col·locar-les en els punts extrems de cada circuit, en arquetes registrables, unint-les al cable principal de terra mitjançant soldadura d'alt punt de fusió.

3.10.2 PUNTS DE LLUM

Fonamentacions

Les fonamentacions s'efectuaran d'acord amb les dimensions que s'assenyalin en els plànols

Arquetes

Les arquetes seran de forma i dimensions indicades en els plànols, podent realitzar-se de formigó o d'obra de fàbrica de rajol massís.

Seràn preferibles les arquetes de formigó adossades al fonament del bàcul.

Perns d'ancoratge

Els pernns d'ancoratge seran de la forma i dimensions indicades en els plànols.

Els materials hauran de ser perfectament homogenis i no tenir impureses ni altres defectes de fabricació. El tipus d'acer utilitzat serà el F-III UNE 36.011.

Bàculs i columnes

Els bàculs seran de xapa d'acer de les dimensions especificades en els plànols, essent les seves superfícies tant interiors com exteriors perfectament llises i homogènies sense presentar irregularitats o defectes que indiquin mala qualitat dels materials, imperfeccions en l'execució o ofereixin mal aspecte exterior.

Les columnes seran metàl·liques troncocòniques i galvanitzades. La xapa d'acer de 3 mm. de gruix, tipus A-37 b segons Normes UNE 36-080/73.

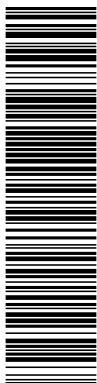
El galvanitzat serà per immersió en bany calent amb una puresa de 95-99% de zenc, essent el seu espessor no inferior a 80 micres.

Els bàculs i columnes no presentaran distorsions que es puguin observar visualment.

En quan a la col·locació de suports i bàculs s'efectuarà de manera que quedin perfectament aplomats en totes les direccions.

Els suports i bàculs es fixaran a la fonamentació per mitjà de pernns d'ancoratge i placa de fixació.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 477 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D95F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelpereades

PLEC DE CONDICIONS

Braços murals

Els braços murals estaran construïts en tubs d'acer sense soldadura, de les dimensions especificades en els plànols, amb placa d'assentament de perfil metàl·lic en "U" que es fixarà a les façanes per mitjà de pernès d'ancoratge rebuts amb ciment.

Els braços murals hauran d'ésser galvanitzats i pintats, d'acord amb les característiques exigides per als bàculs i columnes.

Centres de comandament

Per a l'accionament i protecció de les unitats lluminoses s'instal·laran els centres de comandament en l'emplaçament indicat en els plànols.

Si s'ubiquen en l'allotjament previst en les casetes de transformació el bastidor es fixarà a la paret i el posarà a terra amb cable de 35 mm².

Cas de no existir allotjament en la CT el bastidor es muntarà en un armari metàl·lic galvanitzat segons plànol, amb terra independent al bastidor.

Constaran d'un interruptor general magnetotèrmic i per cada circuit de sortida un contactor accionat mitjançant cèl·lula fotoelèctrica i per cas de maniobra manual un interruptor i els seus corresponents fusibles calibrats.

Condensadors per correcció de factor de potència

Compliran la norma 566 de la Comissió Electrotècnica Internacional (CEI) i s'instal·laran al interior de les lluminàries.

Els condensadors aniran proveïts de blindatge exterior de protecció i seran mecànicament adaptables a la tapa porta-equip de la lluminària.

Hauran de portar inscripcions en les quals hi figuri la marca de fàbrica, el tipus, la tensió nominal, la freqüència, la capacitat i la temperatura màxima.

Els condensadors hauran d'ésser aptes per treballar amb temperatures d'alemanys 85° C, mesurades en la seva armadura.

La capacitat és de 8 uF per a 150 W i 16 uF per a 250 W.

Reactàncies

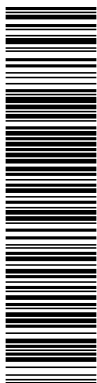
Les reactàncies seran d'una marca de qualitat reconeguda. La potència absorbida no serà superior al 10% de la potència nominal de la llum.

Les seves temperatures de funcionament no seran superiors als següents valors amb una tensió d'alimentació del 10% superior a la nominal.

Devanat 70° C

Coberta 60° C

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 478 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes

PLEC DE CONDICIONS

Borns exteriors 40°C

Totes les reactàncies hauran de portar inscripcions en les quals hi figuri de forma clara i fixa: la marca de fàbrica, el tipus, la tensió nominal i tipus de forma, la tensió nominal d'alimentació, freqüència i intensitat.

Les màximes pèrdues admissibles en les reactàncies no podran ésser superiors a les que s'esmenten a continuació:

Tipus de làmpada	Consum de la làmpada W	Pèrdua de reactància W
Vapor de Mercuri	80	10
	125	12
	250	16
	400	25
	1000	45
Vapor de sodi alta pressió	70	13
	100	15
	150	20
	250	26
	400	35

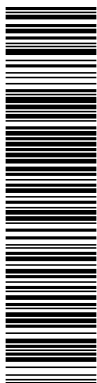
La disposició constructiva de les reactàncies serà apropiada per al seu muntatge en les tapes, portaequips i en la lluminària.

Lluminàries

Les lluminàries compliran el que queda especificat en el projecte i estat d'amidaments.

La lluminària estarà construïda amb material inalterable a la intempèrie i amb garantia de resistència a les alteracions mecàniques i tèrmiques pròpies del seu funcionament, inclús en condicions extremes.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 479 de 670	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045/OJL99-0AR80-P7R36/B61420BC6E2D95F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://sedeccat.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnedelpeenedes

PLEC DE CONDICIONS

Els dispositius de fixació garantirán la resistència de l'acoblament front l'acció del vent, cops o vibracions de manera que no pugui desprendre's per causes fortuïtes i involuntàries.

Hauran de garantir els resultats previstos en el projecte en quan a nivell d'il·luminació, uniformitat i control.

3.10.3 LÀMPADES

En les instal·lacions d'enllumenat públic s'utilitzaran làmpades amb un rendiment per sobre dels 100 lm/w, és a dir les de vapor de sodi alta pressió amb una vida útil de 16.000 hores a una mitja de 10 hores per encesa.

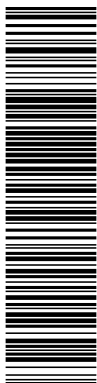
També es podran utilitzar altres làmpades com vapor de mercuri color corregit o halogenurs metàl·lics quan s'imposin exigències de color en la instal·lació.

Les característiques físiques i elèctriques de les làmpades de vapor de sodi alta pressió i els seus equips d'encesa, compliran la norma CEI (Comissió electrotècnica internacional) núm. 662.

Les làmpades de vapor de mercuri color corregit compliran la norma 188 de la CEI i UNE - 20.354; els balastres la núm. 262 en quan a característiques físiques i elèctriques.

En el següent quadre s'indiquen els fluxos mínims exigibles a cada potència i tipus de làmpades per una durada de 16.000 hores.

FLUX MÍNIM EN POSICIÓ HORIZONTAL				
Potència W	Vida útil h.	Inicial Lms	Al 50% de Vida útil	Al final de Vida útil
Vapor de mercuri de valor corregit				
50	16.000	1.650	1.370	1.190
80	16.000	3.150	2.610	2.270
125	16.000	5.300	4.400	3.820
250	16.000	11.600	9.630	8.350
400	16.000	20.500	17.000	14.760
1.000	16.000	56.000	44.800	40.000
Vapor de sodi alta pressió				
50	16.000	3.320	3.160	2.820
70	16.000	5.400	5.130	4.590



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdelpeenedes

PLEC DE CONDICIONS

100	16.000	9.020	8.570	7.670
150	16.000	14.500	13.800	12.320
250	16.000	22.500	24.220	21.670
400	16.000	42.000	40.000	35.700
1.000	16.000	106.000	100.700	90.100

3.10.4 QUADRE D'ENLLUMENAT

L'armari serà de tipus intempèrie de polièster premsat, amb portes proveïdes de xarneres, cargols de fixació i altres sistemes adequats de tanca, disposant-se forats per la col·locació de precintes i teulat que protegeixi, contra acumulacions d'aigua o gel sobre la seva superfície o bé de xapa d'acer galvanitzat pintat per anar a d'intempèrie.

En el seu interior s'instal·laran els comptadors d'energia activa (doble o triple tarifa segons potència contractada) i energia reactiva, els magnetotèrmics de control de potència, diferencials i magnetotèrmics en cada una de les sortides, borns de connexió per neutre i terres, la caixa d'escomesa tindrà una rigidesa dielèctrica superior a 5000 V, una resistència d'aïllament superior a 1000 megaohms, serà resistent a tots els agents químics i tindrà una resistència a la flexió de 1.800 kg/cm². i al xoc IP=9.

Reactàncies

Les reactàncies seran d'una marca de qualitat reconeguda. La potència absorbida no serà superior al 10% de la potència nominal de la llum.

Les seves temperatures de funcionament no seran superiors als següents valors amb una tensió d'alimentació del 10% superior a la nominal.

Devanat 70º C

Coberta 60º C

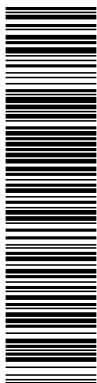
Borns exteriors 40ºC

Totes les reactàncies hauran de portar inscripcions en les quals hi figuri de forma clara i fixa: la marca de fàbrica, el tipus, la tensió nominal i tipus de forma, la tensió nominal d'alimentació, freqüència i intensitat.

Les màximes pèrdues admissibles en les reactàncies no podran ésser superiors a les que s'esmenten a continuació:

Tipus de làmpada	Consum de la làmpada W	Pèrdua de reactància W	de	la
------------------	---------------------------	---------------------------	----	----

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 481 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

Vapor de Mercuri	80	10
	125	12
	250	16
	400	25
	1000	45
Vapor de sodi alta pressió	70	13
	100	15
	150	20
	250	26
	400	35

La disposició constructiva de les reactàncies serà apropiada per al seu muntatge en les tapes, portaequips i en la lluminària.

Lluminàries

Les lluminàries compliran el que queda especificat en el projecte i estat d'amidaments.

La lluminària estarà construïda amb material inalterable a la intempèrie i amb garantia de resistència a les alteracions mecàniques i tèrmiques pròpies del seu funcionament, inclús en condicions extremes.

Els dispositius de fixació garantirán la resistència de l'acoblament en front l'acció del vent, cops o vibracions de manera que no es puguin despendre per causes fortuïtes i involuntàries.

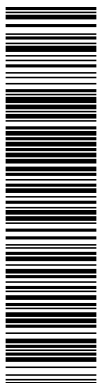
Hauran de garantir els resultats previstos en el projecte en quan a nivell d'il·luminació, uniformitat i control.

3.11 MARQUES VIALS

Es defineix com marca vial, reflectoritzada o no, aquella guia òptica situada sobre la superfície de la calçada, formant línies o signes, amb finalitat informativa i reguladores del trànsit.

Les marques vials es classificaran en funció de:

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 482 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D95F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.ea.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnedelpeuedes

PLEC DE CONDICIONS

- La seva utilització, com: d'ús permanent (color blanc) o d'ús temporal (color groc).
- Les seves característiques més rellevants, com: tipus 1 (marques vials convencionals) o tipus 2 (marques vials, amb ressals o no, dissenyades específicament per mantenir les seves propietats en condicions de pluja o humitat).

Materials

Per a l'aplicació de les marques vials s'utilitzaran pintures, termoplàstiques d'aplicació en calent, plàstics d'aplicació en fred, o marques vials prefabricades que compleixin l'especificat en l'Article 700 del PG-3.

El caràcter retrorreflectant de la marca vial s'aconseguirà mitjançant la incorporació, per premescla i/o postmescla, de microesferes de vidre o qualsevol dels materials anteriors.

Les proporcions de mescla, així com la qualitat dels materials utilitzats en l'aplicació de les marques vials, seran les utilitzades per aquests materials en l'assaig de la durabilitat, realitzat segons l'especificat en el mètode "B" de la UNE 135 200 (3).

S'aplicaran marques vials de tipus 2 sempre que ho requereixi una millora addicional de la seguretat vial i, en general, en tots aquells trams on el nombre mitjà de dies de pluja a l'any sigui major de cent (100).

Característiques

Les característiques que hauran de reunir els materials seran les especificades a la UNE 123 200 (2), per pintures, termoplàstics d'aplicació en calent i fred i a la UNE-EN-1790 en el cas de marques vials prefabricades.

Així mateix, les microesferes de vidre de postmescla a utilitzar a les marques vials reflexives compliran amb les característiques indicades a la UNE-EN-1423. La granulometria i el mètode de determinació del percentatge de defectuoses seran els indicats a la UNE 135 237. Quan s'utilitzin microesferes de vidre de premescla, serà d'aplicació la UNE-EN-1424 prèvia aprovació de la granulometria d'aquestes pel Director de les Obres.

En cas de ser necessaris tractament superficials especials a les microesferes de vidre per millorar les característiques de flotació i/o adherència, aquests seran determinats d'acord amb la UNE-EN-1423 o mitjançant el protocol d'anàlisi declarat pel seu fabricant.

A més a més, els materials utilitzats en l'aplicació de marques vials, compliran amb les especificacions relatives a durabilitat d'acord amb el que especifica el "mètode B" de la UNE 135 200 (3).

La garantia de qualitat dels materials utilitzats a l'aplicació de la marca vial serà exigible en qualsevol circumstància al Contractista adjudicatari de les obres.

PLEC DE CONDICIONS

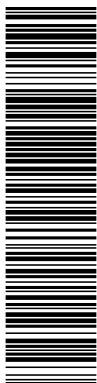
Criteris de selecció

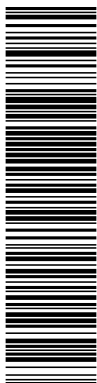
La selecció de la classe de material més idònia per cada aplicació de marca vial es durà a terme mitjançant la determinació del "factor de desgast", definit com la suma dels quatre valors individuals assignats a la taula a totes i cada una de les característiques de la carretera que en aquesta taula s'expliciten (situació de la marca vial, textura superficial del paviment, tipus de via i la seva amplada i la intensitat mitja diària del tram).

Característiques	Valor individual de cada característica					
	1	2	3	4	5	8
Situació de la marca vial	Marca en zona exclosa al trànsit	Banda lateral esquerra, en carreteres de calçades separades	Banda lateral dreta, en carreteres de calçades separades, o laterals, en carreteres de calçada única	Eix o separació de carrils	Marques vials para separació de carrils especials	Passos de peatons i ciclistes Símbols, lletres i fletxes
Textura superficial del paviment (alçada de sorra, en mm) UNE-EN 1824	Baixa $H < 0,7$	Mitjana $0,7 \leq H \leq 1,0$	-	Alta $H > 1,0$	-	-
Tipus de via i ample de calçada (a, en m)	Carreteres de calçades separades	Carreteres de calçada única i bona visibilitat $a > 7$	Carreteres de calçada única i bona visibilitat $6,5 < a \leq 7,0$	Carreteres de calçada única i bona visibilitat $a \leq 6,5$	Carreteres de calçada única i mala visibilitat a qualsevol	-
IMD	≤ 5000	$5000 < \text{IMD} \leq 10000$	$10000 < \text{IMD} \leq 20000$	> 20000	-	-

Nota: per aplicacions directes sobre mesclades drenants, la textura superficial haurà de ser entesa com a percentatge de buits, aplicant-se el valor 1 quan el % de buits sigui inferior al 20%, el valor 2 quan el % de buits estigui comprès entre el 20 i el 25%, i el valor 3 quan el % de buits sigui superior al 25%.

Una vegada s'ha obtingut el factor de desgast, la classe de material més adequada es seleccionarà d'acord amb el criteri especificat a la taula següent:





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045-OJL99-0AR80-P7R36-B61420BC6E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetdelpenedes

PLEC DE CONDICIONS

Factor de desgast	Classe de material
4-9	Pintures
10-14	Productes de llarga duració aplicats per polvorització (termoplàstics d'aplicació en calent i plàstics en fred) o marca vial prefabricada.
15-21	Marca vial prefabricada o productes de llarga duració (termoplàstics en calent i plàstics en fred), aplicats per extrusió o per arrossegada.

Sense contradir el que anteriorment s'ha descrit, els productes que pertanyen a cada classe de material compliran amb les especificacions relatives a durabilitat, segons s'especifica anteriorment, pel corresponent interval del "factor de desgast" sobre la base del criteri definit a la següent taula:

Factor de desgast	Últim ciclop sobrepassat (passes de roda)
4-9	0,5·10 ⁶
10-14	10 ⁶
15-21	2·10 ⁶

Una vegada seleccionada la classe de material, entre els productes d'aquesta classe, el Director de les Obres fixarà, en funció del substrat i les característiques de l'entorn, la naturalesa i qualitat d'aquests, així com la seva dotació unitària en tots i cada un dels trams o zones, en els que es pugui diferenciar obra completa de senyalització.

Durant el període de garantia, les característiques essencials de les marques vials compliran amb el que s'especifica a la taula i també amb els requisits de color especificats i mesurats a la UNE-EN-1436.

Tipus de marca vial	Paràmetre d'avaluació					Valor SRT
	Coeficient de retroreflexió (RL/mcd·lx ⁻¹ ·m ⁻²)			Factor de luminància (L)		
	30 dies	180 dies	730 dies	Sobre pavimento bituminós	Sobre pavimento de formigó	
Permanent (color)	300	200	100	0,30	0,40	45



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945-OJL99-0AR80-P7R36-B61420BC96E2D95F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.ea.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdelpenedes

PLEC DE CONDICIONS

blanc)						
Temporal (color groc)	150	150	150	0,20	0,20	45

Es cuidarà especialment que les marques vials aplicades no siguin sota cap circumstància, la causa de la formació d'una pel·lícula d'aigua sobre el paviment, pel que en el seu disseny hauran de preveure's els sistemes adequats pel drenatge.

3.1.1.1 SENYALITZACIÓ VERTICAL

Es defineixen com a senyals i cartells verticals de circulació retroreflectants, el conjunt d'elements destinats a informar, ordenar o regular la circulació del trànsit per carretera i en els que es troben inscrits llegendes i/o pictogrames.

Una vegada instal·lats hauran d'oferir la màxima visibilitat tant en condicions diürnes com nocturnes; per això hauran de ser capaços de reflectir la major part de la llum incident (generalment procedent dels fars dels vehicles) en la mateixa direcció que aquesta en sentit contrari.

Tipus

Les senyals i cartells verticals de circulació retrorreflectants es classificaran en funció de:

- Objecte: *d'advertència de perill, de reglamentació o de indicació.*
- Utilització: *d'ús permanent o d'ús temporal (senyalització de les obres).*

Materials

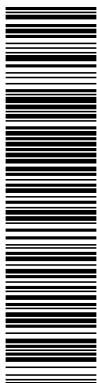
Els materials utilitzats per a la senyalització vertical - plaques de codi d'acer estampat, plaques de identificació de carreteres, fites quilomètriques i pals de suport - compliran el que s'especifica a l'Article 701 del PG-3 tal i com ve reflectit a la O.M. de 28 de desembre de 1999, BOE del 28 de gener de 2000.

Com a components de senyals i cartells verticals de circulació retrorreflectant s'utilitzarà qualsevol substrat, a més a més de la pintura o làmina no retrorreflectant (en cas de ser necessàries) i, material retrorreflectants que compleixi les prescripcions referents a característiques, durabilitat, qualitat i servei especificades en els present article.

La propietat retrorreflectant de la senyal s'aconseguirà mitjançant la incorporació de materials retrorreflectants, la qualitat i criteris de selecció del qual compliran amb el que s'especifica en aquest article.

Per la seva part, la característica no retrorreflectant de les senyals i cartells a les zones específiques d'aquests, s'aconseguirà mitjançant l'ús de pintures i/o làmines no retrorreflectants la qualitat dels quals es correspondrà amb el que s'especifica en aquest article.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 486 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BCE6E2D95F8FA7C178FB0091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

Característiques del substrat

Els materials utilitzats com a substrat a les senyals i cartells verticals, tant d'ús permanent com temporal seran: alumini i acer galvanitzat, d'acord amb les característiques definides, per cada un d'ells, a l'Article del PG-3.

L'ús de substrats de naturalesa diferent, així com la utilització de xapa d'alumini diferent a la que s'especifica en el citat article, quedarà sotmesa a la aprovació del Director de les Obres prèvia presentació per part del Contractista, del certificat acreditatiu del compliment de les especificacions tècniques obligatòries i/o el document acreditatiu del reconeixement de la marca, segell o distintiu de qualitat.

Les plaques de xapa d'acer galvanitzat, i les lamel·les d'alumini, emprades com a substrats en les senyals i cartells verticals metàl·lics de circulació, compliran els requisits especificats en les UNE 135 310, UNE 135 313, UNE 135 320, UNE 135 321 i UNE 135 322, que li siguin d'aplicació.

Característiques dels materials retrorreflectants

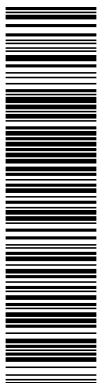
Segons la naturalesa i característiques, els materials retrorreflectants utilitzats per senyals i cartells verticals de circulació es classificaran com:

- De nivell de retroreflexió 1: seran aquells, la composició dels quals sigui realitzada a base de microesferes de vidre incorporades a una resina o aglomerant, transparent i pigmentat amb els colors adequats. Aquesta resina estarà segellada i dotada d'un adhesiu sensible a la pressió o activable per calor a la seva part posterior, el qual, a la vegada, apareixerà protegit per una làmina de paper amb silicona o de polietilè.
- De nivell de retroreflexió 2: seran aquells, la composició dels quals sigui realitzada a base de microesferes de vidre encapsulades entre una pel·lícula externa, pigmentada apropiadament. Aquesta resina, estarà dotada d'un adhesiu sensible a la pressió o activable per calor a la seva part posterior, el qual, a la vegada, apareixerà protegit per una làmina de paper amb silicona o de polietilè.
- De nivell de retroreflexió 3: seran aquells compostos bàsicament, de microprismes integrats a la cara interna d'una làmina polimèrica. Aquests elements, per la seva construcció i disposició en la làmina, seran capaços de retrorreflectar la llum incident sota àmplies condicions d'angulositat i a les distàncies de visibilitat considerades característiques per les diferents senyals, panells i cartells verticals de circulació, amb una intensitat lluminosa per unitat de superfície de, almenys, 10 cd.m⁻² pel color blanc.

Les característiques que han de reunir els materials retrorreflectants amb microesferes de vidre hauran de ser especificades a la UNE 135 334. Els productes de nivell de retroreflexió 1 o 2, subministrats per formar part d'una senyal o cartell retrorreflectant, estaran proveïts d'una marca de identificació, característica dels seu fabricant, d'acord amb el que especifica la UNE 135 334.

Els materials retrorreflectants amb lents prismàtiques de gran angulositat hauran de posseir, en cas d'afectar a les seves propietats òptiques, una marca que indiqui la seva orientació o posicionament preferent sobre la senyal o cartell. Així mateix, disposaran d'una marca de identificació visual característica del fabricant, el qual a més haurà de subministrar al laboratori acreditat conforme al

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 487 de 670	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdeliberedes

PLEC DE CONDICIONS

RDF 2200/1995, de 28 de desembre, encarregat de realitzar els assaigs de control de qualitat, una mostra de les marques que puguin utilitzar-se com a patró per portar a terme la identificació visual.

Els materials retroreflectants amb lents prismàtiques de gran angulositat, a més a més de complir les característiques recollides a la UNE 135 334, presentaran uns valors mínims inicials de factor de lluminària, així com unes coordenades cromàtiques (x, y), dels vèrtex dels polígons de color, d'acord amb l'especificat, per cada color en el present article.

Donat que els actuals materials retrorreflectants microprismàtics, de gran angulositat, no satisfan els requisits de lluminària mínima ($L \geq 10 \text{ cd.m}^2$) especificat pel color blanc en totes les situacions, sempre que s'exigeixi la seva utilització, d'acord amb els criteris de selecció establerts en el present article, es seleccionaran aquells materials retrorreflectants de nivell 3 que proporcionin els valors més alts del coeficient de retrorreflexió ($R'/\text{cd.lx}^{-1}.\text{m}^2$), considerades en el seu conjunt les combinacions de colors corresponents a les senyals i cartells objecte del Projecte.

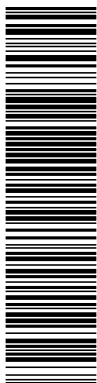
Com a criteri per a definir les combinacions geomètriques dels materials retrorreflectants del nivell 3, s'utilitzarà el que s'especifica a la taula:

Angle d'observació (α)	Angle d'entrada (β_1 ; $\beta_2 = 0^\circ$)			
	5°	15°	30°	40°
0,1°	Zona A			
0,2°				
0,33°				
0,33°	Zona B			
0,5°				
1,0°	Zona C			
1,0°				
1,5°				

On:

- Zona A: Recomanada per a especificar les característiques fotomètriques dels materials retrorreflectants (valors del coeficient de retrorreflexió, $R'/\text{cd.lx}^{-1}.\text{m}^2$) de nivell 3 a utilitzar en cartells i panells complementaris en trams interurbans d'autopistes, autovies i vies ràpides.
- Zona B: Recomanada per a especificar les característiques fotomètriques dels materials

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIÀ DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 488 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3628945/OJL99-0AR80-P7R36/B61420BC6E2D95F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

retroreflectants (valors del coeficient de retroreflexió, $R'/cd.lx^{-1}.m^{-2}$) de nivell 3 a utilitzar en entorns complexos (glorietes, interseccions, etc.) trams periurbans i en cartells i panells complementaris en trams interurbans de carreteres convencionals.

- Zona C: Recomanada per a especificar les característiques fotomètriques dels materials retroreflectants (valors del coeficient de retroreflexió, $R'/cd.lx^{-1}.m^{-2}$) de nivell 3 a utilitzar en zones urbanes.

L'avaluació de les característiques dels materials retroreflectants, independentment del seu nivell de retroreflexió, haurà de realitzar-se sobre mostres, preses a l'atzar, pel laboratori acreditat d'acord al RD 2200/1995, de 28 de desembre, encarregat de realitzar els assaigs, de lots característics de producte acoblat en el lloc d'aplicació a les senyals, o directament del proveïdor d'aquest material.

Característiques dels elements de sustentació i ancoratges

Els ancoratges per a plaques i lamel·les, així com el cargolam i perfils d'acer galvanitzat utilitzats com pals de sustentació de senyals, cartells laterals i panells direccionals compliran les característiques indicades per a cada un d'ells a la UNE 135 312 i UNE 135 314, respectivament. Quan presentin soldadura, aquesta es realitzarà segons l'especificat en els articles 624, 625 i 626 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals. Per la seva part, les platines d'alumini estaran fabricades segons l'indicat a la UNE 135 321.

Així mateix, els perfils i xapes d'acer galvanitzat, cargolam i ancoratges emprats per pòrtics i banderoles compliran el que indica la UNE 135 315. Per la seva part, els perfils i xapes d'aliatge d'alumini, cargolam i ancoratges emprats per a pòrtics i banderoles compliran el que indica la UNE 135 316.

La hipòtesi de càlcul que s'haurà de considerar pel disseny de qualsevol element de sustentació i ancoratge seran les definides a la UNE 135 311.

Podran utilitzar-se, prèvia aprovació del Director de les Obres, materials, tractaments o aliatges diferents, sempre i quan estiguin acompanyats del certificat acreditatiu del compliment de les especificacions tècniques obligatòries, i/o el document acreditatiu del reconeixement de la marca, segell o distintiu de qualitat. En qualsevol cas, queda expressament prohibida la utilització d'acer electrocincat o electrocadmiat, sense tractament addicional.

La garantia de qualitat dels elements de sustentació i ancoratges de les senyals i cartells verticals de circulació retroreflectants serà exigible al Contractista adjudicatari de les obres.

Criteris de selecció del nivell retroreflectant

La selecció del nivell de retroreflexió més adequat, per a cada senyal i cartell vertical de circulació, es realitzarà en funció de les característiques específiques del tram de carretera a senyalitzar i de la seva ubicació.

La taula següent indica els nivells de retroreflexió mínims necessaris per a cada senyal i cartell vertical de circulació retroreflectants, en funció del tipus de via, amb l'objectiu de garantir la seva

PLEC DE CONDICIONS

visibilitat tant de dia com de nit:

Tipus de senyal o cartell	Entorn d'ubicació de la senyal o cartell		
	Zona periurbana (travessies, circumval·lacions...)	Autopista, autovia i via ràpida	Carretera convencional
Senyals de codi	Nivell 2**	Nivell 2	Nivell 1*
Cartells i panells complementaris	Nivell 3	Nivell 3	Nivell 2*

* En senyals d'advertència de perill, prioritat i prohibició d'entrada haurà d'utilitzar-se necessàriament el "nivell 2".

** Sempre que la il·luminació ambient dificulti la seva percepció on es consideri convenient reforçar els elements de senyalització vertical i en entorns on conflueixin i divergeixin grans fluxos de trànsit, interseccions, glorietses, etc., haurà d'estudiar-se la idoneïtat d'utilitzar-se el "nivell 2".

Senyals i cartell retrorreflectants

Les senyals i cartell retrorreflectants que hagin de ser vistos des d'un vehicle en moviment, tindran les dimensions, colors i composició indicades en el Capítol VI / Sección del Reglamento General de Circulación, així com les Normes de Carreteres 8.1-IC "Señalización Vertical" i 8.3-IC "Señalización, balizamiento y defensa de obras fijas en vías fuera de poblado".

Les senyals podran ser planes, estampades o embotides per la seva cara vista. També podran disposar d'una pestanya perimetral o estar dotades d'altres sistemes, sempre que la seva estabilitat estructural quedi garantida i les seves característiques físiques i geomètriques siguin constants durant el seu període de servei.

Les toleràncies admeses en les dimensions, tant de senyals i cartells com de pictogrames i lletres, seran les indicades en les Normes de Carreteres 8.1-IC "Señalización Vertical" i 8.3-IC "Señalización, balizamiento y defensa de obras fijas en vías fuera de poblado".

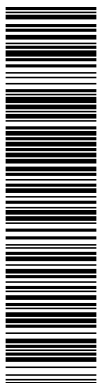
Tant les senyals com els cartells verticals, a la seva part posterior, identificaran de forma indeleble, al menys, el nom del fabricant i la data de fabricació (mes i dos últims dígits de l'any).

Característiques

Les característiques que hauran de reunir les senyals i cartells verticals de circulació retrorreflectants seran les especificades a l'Article 701 del PG-3.

La garantia de qualitat de les senyals i cartells verticals de circulació retrorreflectant, serà exigible en qualsevol circumstància al Contractista adjudicatari de les obres.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 490 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

Zona retrorreflectant

En senyals i cartell verticals de circulació retrorreflectants no serigrafiats, les característiques inicials que compliran les seves zones retrorreflectants seran les indicades a la UNE 135 330. Per la seva part, les característiques fotomètriques i colorimètriques inicials corresponents a les zones retrorreflectants equipades amb materials de nivell de retrorreflexió 3 seran recollides en el present article.

En senyals i cartells verticals de circulació retroreflectants serigrafiats, el valor del coeficient de retrorreflexió ($R'/cd \cdot lx^{-1} \cdot m^{-2}$) serà, al menys, el vuitanta per cent (80%) de l'especificat en el present article per a cada nivell de retrorreflexió i color, excepte el blanc.

Zona no retrorreflectant

Els materials no retrorreflectants de les senyals i cartells verticals de circulació podran ser, indistintament, pintures o làmines no retrorreflectants.

Aquesta zona no retrorreflectant complirà, inicialment i amb independència del material emprat, les característiques indicades a la UNE 135 322.

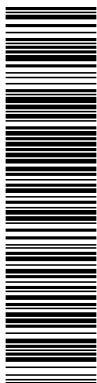
Especificacions de la unitat acabada de la zona retrorreflectant

Característiques fotomètriques

Es prendran com a valors mínims del coeficient de retrorreflexió ($R'/cd \cdot lx^{-1} \cdot m^{-2}$) per a la zona retrorreflectant de nivell 1 i 2 (serigrafiada o no) de les senyals i cartells verticals de circulació, al menys, els especificats a la taula següent:

Color	Coeficient de retrorreflexió ($R'/cd \cdot lx^{-1} \cdot m^{-2}$) Angle d'observació (α)=0,2º; angle d'entrada (β_1, β_2)=0=5º	
	Nivell 1	Nivell 2
Blanc	35	200
Groc	25	136
Vermell	7	36
Verd	4	36
Blau	2	16

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 491 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelpeenedes

PLEC DE CONDICIONS

S'agafaran com a valors mínims del coeficient de retroreflexió ($R'_{cd.lx^1.m^2}$) per a la zona retroreflectant de nivell 3 (serigrafiada o no) de les senyals i cartells verticals de circulació, al menys, el cinquanta per cent (50%) dels valors inicials mesurats per 0,2°, 0,33° i 1,0° d'angle d'observació, i 5° d'angle d'entrada (sempre amb un angle de rotació E de 0°), en cada un dels materials seleccionats per la seva aplicació en zones A, B i C respectivament, d'acord amb l'establert a la taula anterior.

Característiques colorimètriques

Les qualitats òptiques de les làmines retrorreflectants de les senyals, al ser il·luminades amb el patró CIE D65 i mesurades amb una geometria de 45/0 i l'observador patró de 2°, donaran valors dins els polígons CIE definits pels quatre vèrtex de la taula següent, i els factors de lluminària estaran en els marges senyalats en ella, segons el nivell de retrorreflexió marcat en el Projecte:

Làmines retrorreflectants de senyals R1									
Colors	Vèrtex polígon CIE								Factor de lluminària (L)
	1		2		3		4		
	x	y	x	y	x	y	x	y	
Blanc	0,355	0,355	0,305	0,305	0,285	0,325	0,335	0,375	20,35
Groc	0,465	0,534	0,545	0,454	0,487	0,423	0,427	0,483	20,27
Vermell	0,735	0,265	0,674	0,236	0,569	0,341	0,655	0,345	20,05
Verd	0,007	0,703	0,248	0,409	0,177	0,362	0,026	0,399	20,04
Blau	0,078	0,171	0,150	0,220	0,210	0,160	0,137	0,038	20,01
Marró	0,455	0,397	0,523	0,429	0,479	0,373	0,558	0,394	0,03222 0,09
Taronja	0,610	0,390	0,535	0,375	0,506	0,404	0,570	0,429	>0,17

Làmines retrorreflectants de senyals R2					
Vèrtex polígon CIE	1	2	3	4	Factor de lluminària

PLEC DE CONDICIONS

Colors	x	y	x	y	x	y	x	y	ria (a)
Blanc	0,355	0,355	0,305	0,305	0,285	0,325	0,335	0,375	0,27
Groc	0,465	0,534	0,545	0,454	0,487	0,423	0,427	0,483	0,16
Vermell	0,735	0,265	0,674	0,236	0,569	0,341	0,655	0,345	0,03
Verd	0,007	0,703	0,248	0,409	0,177	0,362	0,026	0,399	0,03
Blau	0,078	0,171	0,150	0,220	0,210	0,160	0,137	0,038	0,01
Marró	0,455	0,397	0,523	0,429	0,479	0,373	0,558	0,394	0,12 0,18
Taronja	0,610	0,390	0,535	0,375	0,506	0,404	0,570	0,429	>0,14

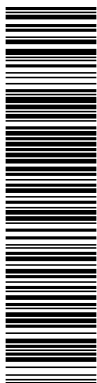
Làmines retrorreflectants de senyals R3

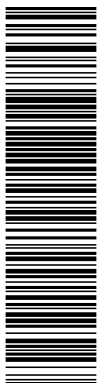
Vèrtex polígon CIE									Factor de lluminària (a)
	1	2		3		4			
Colors	x	y	x	y	x	y	x	y	
Blanc	0,355	0,355	0,305	0,305	0,285	0,325	0,335	0,375	0,40
Groc	0,545	0,454	0,487	0,423	0,427	0,483	0,465	0,534	0,24
Vermell	0,690	0,310	0,595	0,315	0,569	0,341	0,655	0,345	0,03
Verd	0,030	0,398	0,166	0,364	0,286	0,446	0,201	0,794	0,03
Blau	0,078	0,171	0,150	0,220	0,210	0,160	0,137	0,038	0,01

Les qualitats cromàtiques de les pintures no retrorreflectants de les senyals, mesurades com s'ha dit, per a les retrorreflectants, seran les de la taula a continuació:

Pintures no retrorreflectants de senyals NR2

Vèrtex polígon CIE					Factor de lluminària
	1	2	3	4	





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36288945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetdelpenedes

PLEC DE CONDICIONS

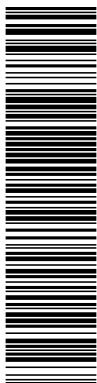
Colors	x	y	x	y	x	y	x	y	ria (°)
Blanc	0,305	0,315	0,335	0,345	0,325	0,355	0,295	0,325	20,75
Groc	0,494	0,505	0,470	0,480	0,493	0,457	0,522	0,477	20,45
Vermell	0,735	0,265	0,700	0,250	0,610	0,340	0,660	0,340	20,07
Verd	0,230	0,440	0,260	0,440	0,260	0,470	0,230	0,470	20,10
Blau	0,140	0,140	0,160	0,140	0,160	0,160	0,140	0,160	20,05
Marró	0,467	0,386	0,447	0,386	0,447	0,366	0,467	0,366	0,04222 0,15
Taronja	0,305	0,315	0,335	0,345	0,325	0,355	0,295	0,325	0,16222 0,14

El valor mínim del coeficient de retroreflexió (R') en $cd \cdot lx^{-1} \cdot m^{-2}$ per a tots els colors, excepte el blanc, haurà de ser major al 70% del que figura a la taula següent, al mesurar-lo pel procediment de la publicació CIE nº 54 amb la font Iluminosa A:

θ	θ ₁ (θ ₂ =0)	Blanc	Groc	Vermell	Verd fosc	Blau	Marró	Taronja	Gris
12'	+5°	250	170	45	20	20	12	100	125
	+30°	150	100	25	15	11	8,5	60	75
	+40°	110	70	15	6	8	5,0	29	55
20'	+5°	180	120	25	14	14	8	65	90
	+30°	110	70	14	11	8	5	40	50
	+40°	95	60	13	5	7	3	20	47
2°	+5°	5	3	1	0,5	0,2	0,2	1,5	2,5
	+30°	2,5	1,5	0,4	0,3	0,1	0,1	1	1,2
	+40°	1,5	1,0	0,3	0,2		0,1	1	0,7

θ (Angle de divergència); θ₁ i θ₂ (Angles d'incidència)

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 494 de 670	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C1C78FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://sede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyoneid@peredes

PLEC DE CONDICIONS

Elements de sustentació

Durant el període de garantia, els anclatges, cargolam i pals de sustentació de senyals i cartells verticals de circulació retrorreflectants compliran, al menys, les especificacions corresponents al seu "Aspecto y estado físico general" definides a la UNE 135 352.

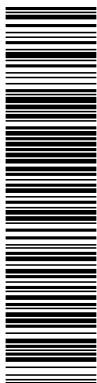
Admissió d'ús de senyals i panells

Els senyals i panells previstos de la marca "N" de AENOR o d'altre certificat o segell de qualitat de la Unió Europea podran utilitzar-se sense assaigs previs d'identificació. Els que no ho siguin, abans d'admetre el seu ús a la obra, hauran de ser sotmesos en un Laboratori Acreditat als següents assaigs:

Sèrie 1.- Senyals i panells direccionals metàl·lics d' una sola peça	
Sobre el substrat metàl·lic S/norma UNE 135 310	<ul style="list-style-type: none"> - Espessor de la xapa - Espessor del recobriments de zinc - Relleu
Sobre la zona retrorreflectant S/norma UNE 135 330	<ul style="list-style-type: none"> - Aspecte i identificació visual - Coeficient de retrorreflexió - Coordenades cromàtiques i factor de lluminària - Resistència a l'impacte - Resistència a la calor i adherència al substrat - Resistència al fred i a la humitat - Resistència a la boira salina - Envel·liment artificial accelerat

Sèrie 1.- Senyals i panells direccionals metàl·lics d' una sola peça	
Sobre la zona no retrorreflectant S/norma UNE 135 331	<ul style="list-style-type: none"> - Aspecte i identificació visual - Brillantor de mirall - Coordenades cromàtiques i factor de

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 495 de 670	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentddipenedes

PLEC DE CONDICIONS

S/norma UNE 135 330	<p>Il·luminària</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resistència a la calor i al fred - Envelliment artificial accelerat - Resistència a la immersió en aigua - Resistència l'impacte - Resistència a la boira salina - Adherència al substrat
---------------------	---

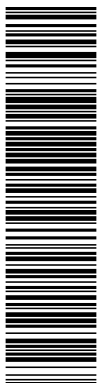
Sèrie 2.- Lamel·les de xapa d'acer galvanitzades	
<p>Sobre el substrat metàl·lic</p> <p>S/norma UNE 135 310</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Espessor de la xapa - Espessor del recobriments de zinc
<p>Sobre la zona retrorreflectant</p> <p>S/norma UNE 135 330</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Aspecte i identificació visual - Coeficient de retrorreflexió - Coordenades cromàtiques i factor de lluminària - Resistència a l'impacte - Resistència a la calor i adherència al substrat - Resistència al fred i a la humitat - Resistència a la boira salina - Envelliment artificial accelerat

Aquests assaigs d'autorització d'ús aniran a càrrec del Contractista, sense quedar inclosos en el pressupost de Control de Qualitat.

Assaigs i resultats exigibles

Les provetes d'assaig seran de més d'un metre (> 1m) de llarg pels assaigs del substrat de les

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 496 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D959F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyent@dipenedes

PLEC DE CONDICIONS

lamel·les; i rectangulars de 150 mm x 75 mm per a tots els altres assaigs sobre lamel·les i plaques. Les provetes tallades a aquestes mesures es mantindran 24 hores en condicions normalitzades de humitat (50 ± 5%) i temperatura (23 + 3 - 0) °C abans dels assaigs.

Espessors de la xapa i recobriment de zinc

Al determinar l'espessor de zinc en sis (6) punts de cada cara d'una proveta, l'espessor mitjà haurà de ser superior a les 18 ± m marcades, i cap de les mesures podrà diferir en més d'un 20% de la mesura obtinguda.

Amb aquest mateix nombre de comprovacions de l'espessor de la capa d'acer, cap dels valors no variarà del nominal en més de 0,2 mm per excés o per defecte, i l'espessor mitjà mai podrà ser inferior al nominal.

Per a comprovar l'adherència del galvanitzat, al assajar a doblegament les provetes de planxa i lamel·les galvanitzades, tal i com diu la norma UNE 36 130, no s'haurà de veure el zinc ni arrencat ni esquerdat.

Resistència a l'impacte

En l'assaig de resistència a l'impacte segons la norma UNE-EN-ISO/DIS 6272.2, a una massa de 500 g caiguda des de 200 m sobre una semiesfera precursora de 50 mm de diàmetre, no haurà de trencar-se, ni deslaminar-se, ni canviar de color, com tampoc minvar el coeficient de retroreflexió (R'), mesurat en un cercle centrat a l'àrea de l'impacte i de 6 mm de radi.

Resistència a la calor

Les provetes seran introduïdes i mantingudes durant 24 hores dins d'una estufa a temperatura de (71 ± 2) °C, deixant-les a temperatura ambient unes altres 24 hores.

La resistència a la calor serà bona si no s'aprecien ni fissures ni ampolles. Quan sigui així, aquestes mateixes provetes es sotmetran a l'assaig d'adherència al substrat.

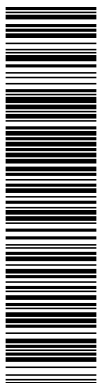
Adherència al substrat

Per a assajar l'adherència al substrat de les làmines retroreflectants, es practicaran dos incisions paral·leles de 75 mm de llargada mínima i separades a (20 ± 3) mm amb una fulla, tallant tot el material retroreflectant fins arribar al substrat, però sense arribar mai a tallar-lo del tot. Amb l'ajuda de la fulla es desenganxa el material retrorreflectant en un tros de 20 mm, i llavors s'estira brusquement en direcció perpendicular a la planxa, tractant de desenganxar la làmina. L'adherència és correcte si no s'aconsegueix desenganxar el material aixecat amb la fulla, o no es desenganxa més de 4 cm.

Resistència al fred

La proveta es mantindrà dins d'un criòstat durant setanta dos hores (72 h) a una temperatura de (-35 ± 3) °C, deixant-la després dues hores (2 h) a temperatura ambient.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 497 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdeliberades

PLEC DE CONDICIONS

La resistència serà bona si, a la vista, no s'han format ni fissures ni bombolles.

Resistència a la humitat

La proveta es mantindrà en una càmera ambiental a (35 ± 2) °C i una humitat relativa del 100% durant 24 hores, deixant-la després unes altres 24 hores a temperatura ambient.

La resistència serà bona si, a la vista, no s'han format ni fissures ni bombolles.

Resistència a la boira salina

La proveta es mantindrà dins la càmera salina a les condicions de la norma UNE 48 267 durant dos cicles de vint-i-dos hores (22 h) cada un, separats per un interval de dues hores (2 h).

Després d'aquest temps no hauran de detectar-se ni fissures ni bombolles a la làmina; les coordenades cromàtiques (x , y) han de seguir dins dels polígons cromàtics, anteriorment marcats a la taula; i el coeficient de retrorreflexió (R') mesurat amb un angle d'incidència de 5º i de divergència de 0,2º o 0,33º, no ha de ser inferior als valors prescrits a la taula.

Resistència a l'envelliment artificial accelerat

Les làmines retrorreflectants de nivell 2 que no siguin de colors taronja i marró es sotmetran a l'assaig d'envelliment accelerat, segons la norma UNE 48 251, durant dues mil hores (2000 h), en que s'alternaran exposicions a la llum ultraviolada de la làmpara UV-A 340 durant quatre hores (4 h) i temperatura de pannel negre de (60 ± 3) °C, i fosca, amb condensacions i temperatura de pannel negre (50 ± 3) °C. Les provetes de color taronja o marró es sotmetran als mateixos cicles alternants, però tan sols 400 hores.

Passat aquest temps:

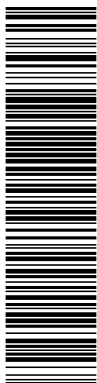
- El coeficient de retrorreflexió (R') mesurat amb angle d'incidència 5º i de divergència de 0,2º o de 0,33º serà superior al 80% del valor senyalat a la taula.
- Les coordenades cromàtiques (x , y) hauran de romandre dins els polígons CIE originals marcats a la taula pels seus vèrtex.
- Els valors del factor de lluminària (L) compliran el que marca la taula.
- La làmina no presentarà ni esquerdes ni bombolles a la vista.

Contingut de l'informe

El laboratori acreditat que hagi realitzat els assaigs mencionats, emetrà un informe al Director de les Obres, on ha de constar:

- Data de realització dels assaigs
- Identificació dels senyals enviats pel fabricant per la referència de designació.
 - Nom del fabricant de les senyals

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 498 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D95F8FA7C1C78FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdeliberades

PLEC DE CONDICIONS

- Nom o identificació del fabricant de la làmina retrorreflectant
- Data de fabricació dels senyals
- Inspecció visual de les zones retrorreflectants
- Naturalesa dels substrat
- Identificació del nivell de la làmina retrorreflectant
- Dimensions de la mostra
- Nombre de senyals, panells direccionals o cartells metàl·lics avaluats
- Nombre de provetes assajades
- Condicions i resultats dels assaigs realitzats
- Referència a la norma UNE 135 330

Altres exigències

Les plaques per a senyals no podran ser soldades, però hauran de tenir una pestanya d'entre vint-i-quatre i quaranta mil·límetres (24 - 40 mm) d'amplada, a 90º amb el pla de la senyal, preparada per a estampat o embotit.

Les lamel·les d'acer galvanitzat hauran de tenir la secció de la figura 1 de la norma UNE 135 320, obtinguda per procediments de plegat, sempre sense soldadura. Recolzades sobre una superfície plana sobre una cara de cavalcament, presentaran una fletxa màxima inferior al 0,15% de la longitud de la lamel·la. En qualsevol secció transversal, la fletxa haurà de ser inferior a 1,5 mm.

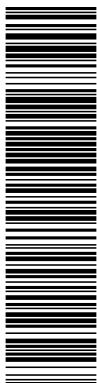
L'encastat dels pals metàl·lics s'efectuarà amb formigó de tipus B ($f_{ck} \geq 20 \text{ N/mm}^2$). Els cartells, pòrtics, banderoles i elements de sustentació hauran de ser capaços de suportar una pressió del vent de 200 kg/m², uniformement repartida, sense deformar-se més de 25 mm/m, tal com es demana a la classe TD2 a la UNE EN 12899-1.

Etiquetatge i marcatge

Les senyals i els pals arribaran a l'obra marcats (els primers a la cara posterior) de manera clara i duradora amb tota la informació següent:

- Marca CE ("N" de AENOR)
- Nom i data de la norma EN de conformitat
- Classificació del producte

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 499 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C1C778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelpenedes

PLEC DE CONDICIONS

- Mes i dues últimes xifres de l'any de fabricació
- Nom del Certificat de conformitat EC(o AENOR)
- Nom, logotip o qualsevol altre identificació del fabricant o proveïdor

3.11.2 BARRERA DE SEGURETAT

Es defineixen com a barreres de seguretat, els sistemes de contenció de vehicles, instal·lats en els marges de les carreteres amb la finalitat de proporcionar un cert nivell de contenció a un vehicle fora de control.

Les barreres de seguretat utilitzades, es classifiquen segons el material de que estan formades en:

- Metàl·liques, formades per una sèrie continua d'elements longitudinals (tanques), uns suports (pals) que els mantenen a certa alçada i uns elements intermedis (separadors) que connecten els dos anteriors.
- Formigó, formades per una sèrie continua de peces prismàtiques de formigó amb un perfil transversal especial.

Materials

La barera de seguretat podrà fabricar-se de qualsevol material, sempre que compleixi amb el que especifica l'Article 704.3 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals.

Si la barrera de seguretat estigués formada per dos o més peces, cada una d'aquestes es podrà desmuntar, en cas de ser necessari, amb la finalitat de procedir a la seva substitució.

3.11.2.1 BARRERES DE SEGURETAT METÀL·LIQUES

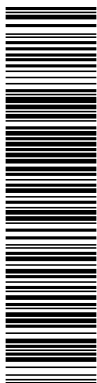
Els materials indicats en aquests apartat s'utilitzaran pels elements definits a les UNE 135121 i UNE 135122.

L'acer per a la fabricació de la tanca serà de les característiques químiques i mecàniques fixades a la UNE-EN- 10025 pel tipus S 235 JR, amb un espessor nominal de tres mil·límetres (3 mm) i una tolerància de més menys una dècima de mil·límetre ($\pm 0,1$ mm). Per a aconseguir l'aptitud química de l'acer base a la galvanització, es limitaran els continguts de silici i fòsfor als valors següents;

Si $\leq 0,03\%$ i Si + 2,5P $\leq 0,09\%$

L'acer estarà galvanitzat en calent, conforme a la UNE-EN-ISO 1461. Les característiques del zinc utilitzat en el galvanitzat estaran recollides a la UNE-EN-1179, i l'espessor i massa mínims del recobriment seran els definits per la UNE-EN ISO 1461 per a acers d'espessor compresos entre tres i sis mil·límetres (3 i 6 mm).

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 500 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8F7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

L'acer per a la fabricació de separadors i d'elements finals de barrera, serà de les mateixes característiques que l'emprat a la tanca.

L'acer emprat per a la fabricació de pals i altres accessoris conformats en fred seran del tipus S 235 JR segons el que especifica la UNE-EN-10025. Per a aconseguir l'aptitud química de l'acer base a la galvanització, es limitaran els continguts de silici i fòsfor als valors següents:

Si $\leq 0,03\%$ i Si + 2,5P $\leq 0,09\%$

Si l'acer utilitzat és laminat en calent haurà de complir el que estableix la UNE-EN-10025.

Els elements d'unió hauran de complir el que indica la UNE 135122.

Tots els elements accessoris estaran protegits contra la corrosió mitjançant el procediment de galvanitzat en calent, en conformitat amb la UNE 37 507 en el cas del cargolam i elements de fixació i en cas de pals, separadors i altres elements en conformitat amb la UNE- EN ISO 1461.

Admissió d'ús de la barrera de seguretat

Si els elements de la barrera de seguretat disposen d'un certificat de qualitat d'algun dels països membres de l'Espai Econòmic Europeu o la marca "N" de AENOR, s'acceptarà que s'utilitzin a l'obra. En cas contrari s'hauran de fer assaigs dels punts següents per a comprovar les característiques dels materials i permetre el seu ús. Aquests assaigs d'autorització d'ús aniran a càrrec del Contractista, sense quedar inclosos en el pressupost de control de qualitat.

Espessor de les barreres, pals i separadors

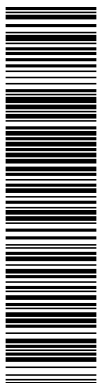
El Director de les Obres triarà vint-i-cinc (25) peces d'entre 400 i 500 peces de cada naturalesa, en fàbrica, mitjançant una taula de nombres aleatoris. Cada una de les 25 peces escollides es pesarà en una bàscula d'exactitud de pesada igual o menor a deu grams (10 g). Es calcularan els valors del pes mitjà i la desviació típica de la mostra de pesos:

$$x = \frac{\sum x_i}{n}$$

$$s^2 = \frac{\sum(x_i - x)^2}{(n - 1)}$$

Amb n = 25

Si els valors dels pesos mitjans són inferiors al P (kg) de la taula següent, el fabricant proposat es refusarà.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945-OJL99-0AR80-P7R36-B61420BC6E2D95F8FA7C1C78FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.ea.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

Tipus d'element	Tanca recta	Tanca recta	Pal C-120 de 2000	Pal C-120 de 1500 mm	Pal C-100 de 2000	Pal C-100 de 1500	Pal UPN-120 de	Separador curt	Separador	Separador de barrea	Separador simètric	Separador simètric de
Peso (kg.)	47,95	47,87	13,93	10,53	12,10	9,05	31,33	1,78	2,62	2,55	6,08	5,94

Si els pesos mitjans fossin superiors s'hauria de calcular el paràmetre estimador:

$$Q = \frac{(x - P)}{s}$$

Si $Q > 0,94$ s'acceptarà el fabricant, i si $Q \leq 0,94$ es refusarà.

Espessor del galvanitzat

De les vint-i-cinc peces escollides per a l'assaig del grossor total, si no s'ha produït el refús del fabricant, es prendran tres (3) sobre les que es comprovarà l'aspecte superficial i l'espessor del galvanitzat segons normes UNE 37 501 i UNE 37 508.

El galvanitzat haurà de ser continu, llis i exempt d'imperficcions apreciables a simple vista, tals com bombolles o inclusions de motes, cendres o sals de flux. Tampoc haurà de presentar terrossos, rebaves o acumulacions de zinc.

Els valors mitjans de l'espessor i massa del galvanitzat de cada banda no diferiran entre ells en més d'un 15%.

Si qualsevol de les tres bandes sobre les que s'ha fet l'assaig no estigués conforme, s'escollirien sis (6) d'entre les vint-i-dues restants, i, si qualsevol d'elles incomplís les prescripcions imposades, no s'acceptaria el subministrament.

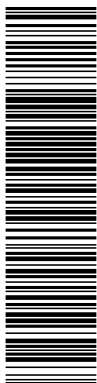
Cargolam

De manera similar a com s'havia fet per a les bandes es preparen dues (2) mostres de 13 peces de cada tipus a cada una (cargols, volanderes i femelles). Primer s'assaja una de les mostres:

Es fa una inspecció visual per a comprovar l'aspecte superficial del galvanitzat i es comptaran com a defectuoses les que presentin qualsevol dels defectes descrits.

Amb la punta d'un ganivet sense afilar s'intentarà rascar el zinc per a comprovar l'adherència: si davant de la fulla es produeixen exfoliacions o desprendiments de zinc sota l'acer al descobert, es consideraran defectuoses les peces i es comptaran com a tals.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 502 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D95F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetdelpenedes

PLEC DE CONDICIONS

Si els assaigs haguessin donat resultats conformes, es determinaria la massa i l'espessor mitjà del recobriments de zinc pel mètode gravimètric o pel magnètic, tots dos descrits a la norma UNE 37 501. Es consideraran defectuoses les peces tals que els valors obtinguts siguin inferiors a 250 g/m² o 35 μm.

Si en els tres assaigs amb aquesta primera mostra no hi hagués cap peça defectuosa s'acceptarà el fabricant; quan hi hagi tres (3) peces defectuoses en algun assaig es refusarà el fabricant; i si el nombre de peces defectuoses està comprès entre 0 i 3, s'hauran de repetir els assaigs sobre les peces de la segona mostra, de la manera explicada, però acumulant les peces defectuoses trobades a la primera sèrie d'assaigs a les comptades a la segona. Llavors, si a cada assaig resultessin defectuoses fins a tres (3) peces, s'acceptaria el fabricant, però si fossin quatre (4) o més, es refusaria.

Informe sobre els assaigs d'identificació

El laboratori acreditat que hagi realitzat els assaigs d'identificació, haurà de remetre al Director de les Obres un Informe en el que faci constar:

- Data dels assaigs
- Nom del fabricant i planta de procedència dels materials assajats
- Elecció de les mostres de peces
- Certificat amb el resultat dels assaigs

Altres materials

Tots els rodons emprats com a armadures de formigó (quan les barreres vagin fonamentades en bigues de formigó armat) seran corrugats i d'acer AEH 500 N. La placa de fixació de pals a obres de fàbrica serà d'acer AEH-410 b soldable, i els rodons d'ancoratge, preferiblement d'acer AEH 225 L. Els elèctrodes per a la soldadura seran del tipus E.2.4.5.B, bàsic.

3.11.2.2 BARRERES DE SEGURETAT DE FORMIGÓ

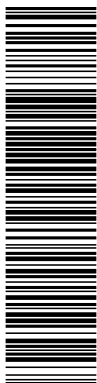
Els materials especificats en aquest apartat s'utilitzaran pels elements definits a les UNE 135 111 i UNE 135 112.

Per a les barreres de formigó s'emprarà un material amb una resistència característica superior a vint-i-cinc megapascals (25 MPa), d'acord amb la vigent "Instrucción de Hormigón Estructural" o normativa que la substitueixi.

En barreres amb encofrat perdut, el formigó de reblliment haurà de tenir una resistència característica superior a vint megapascals (20 MPa).

En casos de barreres de formigó prefabricades el valor d'aquesta resistència característica serà de

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 503 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelpeenedes

PLEC DE CONDICIONS

trenta cinc megapascals (35 MPa).

Es complirà amb el que especifica el Plec de Prescripcions Tècniques Generals:

- Article 202, Ciments
- Article 281, Additius a emprar en formigons
- Article 600, Armadures a emprar en formigó estructural
- Article 610, Formigons
- Article 630, Obres de formigó en massa o armat

L'àrid complirà amb les prescripcions tècniques indicades a l'article 28 de la "Instrucció de Hormigón Estructural", o normativa que la substitueixi. La seva mida màxima serà de 20 mm.

En llocs sotmesos a la gelada el formigó ha de presentar un contingut d'aire oclús comprès entre els quatre (4%) i sis per cent (6%).

3.1.1.3 ABALISSAMENT

Es defineixen com elements d'abalissament retrorreflectants aquells dispositius, de diferent forma, color i mida, instal·lats amb caràcter permanent sobre la calçada o fora de la plataforma amb la finalitat de reforçar la capacitat de guia òptica que proporcionen els elements de senyalització tradicionals (marques vials, senyals i cartells verticals de circulació) així com advertir de les corrents de circulació possibles, capaços de ser impactats per un vehicle sense danyar significativament a aquest, i de reflectir la major part de la llum incident (generalment, procedents dels fars dels vehicles) en la mateixa direcció que aquesta però en sentit contrari.

Els elements d'abalissament retroreflectant són panells direccionals, fites d'aresta, fites de vèrtex i balises cilíndriques.

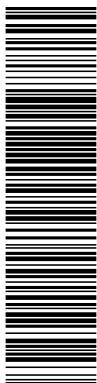
Materials

En la fabricació de panells direccionals s'utilitzarà qualsevol substrat i pintura (en cas de ser necessària) que compleixi les especificacions de l'Article 703 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals (PG-3).

Per la seva part, en la fabricació de fites d'aresta, fites de vèrtex i balises cilíndriques s'utilitzaran substrats de naturalesa polimèrica, flexibles i molt resistents a l'esquinçament, degudament condicionats per a garantir la seva estabilitat i resistència a la intempèrie i en especial a les radiacions ultravioleta.

El caràcter retrorreflectant dels elements d'abalissament s'aconseguirà mitjançant la incorporació de materials retrorreflectants tals que la seva qualitat compleixi el que especifica l'article 703 del PG-3.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 504 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdelpenedes

PLEC DE CONDICIONS

3.12 MATERIALS DIVERSOS

3.12.1 FUSTES PER A ENCOFRATS

Les fustes per a encofrats compliran el que estableix la Norma EME-NTE.

Tota la fusta que s'utilitzi complirà les següents condicions:

- Procedir de troncs sans
- Haver estat dessecada a l'aire, protegida del sol i de la pluja, com a mínim durant 2 anys
- No mostrar signes de putrefacció, corc o atac per fongs
- No presentar esquerdes, berrugues, taques o qualsevol altre defecte que perjudiqui la seva solidesa i resistència
- Tenir les fibres rectes, no girades i paral·leles a la major dimensió de la peça.
- Presentar anells d'aproximada regularitat
- Donar un so clar per percussió

Les dimensions de totes les peces s'ajustaran a les indicades en els plànols i a les que figuren en els detalls que es faciliten en el seu moment.

3.12.2 ESTRUCTURES DE FUSTA LAMINADA

Materials

Formació d'elements estructurals amb perfils de fusta serrada o fusta laminada, utilitzats directament o formant peces compostes.

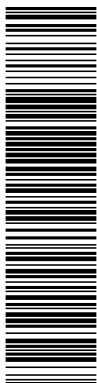
S'han considerat els següents elements:

- Bigues: L'execució de la unitat d'obra inclou les següents operacions:

Formació d'elements estructurals nous:

- & Preparació de la zona de treball
- & Replanteig i marcat dels eixos
- & Col·locació i fixació provisional de la peça

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 505 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://sedeccat.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyoneidtdperades

PLEC DE CONDICIONS

- & Aplomat i anivellació definitius
- & Execució de les unions, si escau
- & Comprovació final del aplomat i dels nivells

La peça estarà col·locada en la posició indicada en la DT, amb les modificacions aprovades per la Direcció de les obres. La peça estarà correctament aplomada i anivellada. Cada element tindrà les marques d'identificació suficients per a definir la seva posició en l'obra.

El tipus d'unió i els materials utilitzats per a la unió, seran els indicats en la DT. En defecte d'això, es verificarà si són capaces de resistir sense deformacions els esforços als quals estaran sotmesos, d'acord amb les indicacions de l'apartat 8 del "Document Bàsic SE-M Estructures de Fusta".

Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus de fusta, escairades i elements d'unió, es correspondran amb les indicacions de la DT.

Els suports de bigues i encavalcaments es faran sobre superfícies horitzontals. Els extrems dels pilars, bigues i biguetes quedaran separats dels paraments, a fi d'evitar podridures. La separació dels perfils de fusta als paraments d'obra serà major o igual a 15 mm, per a permetre la ventilació de la fusta. Hi haurà un material que impedeixi el pas d'humitat en els suports de la fusta sobre les bases. La cara superior i les testeres dels elements de fusta que estiguin exposats a la intempèrie, hauran d'estar protegits de l'acció de la pluja, amb elements que permetin la ventilació.

En quant a toleràncies d'execució:

- Fusta laminada: les dimensions i desviacions admissibles respecte a les mesures nominals compliran els límits segons la norma UNE EN 390 .
- Combadura de columnes i bigues amidada en el punt mig de l'obertura
- Fusta laminada: 1/500 de la longitud de la llum
- Fusta massissa: 1/300 de la longitud de l'obertura

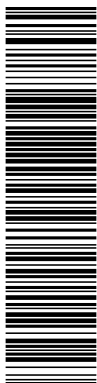
Condicions del procés d'execució

El constructor elaborarà els plànols de taller i un programa de muntatge que seran aprovats per la Direcció de les obres, abans d'iniciar els treballs en obra. La Direcció de les Obres aprovarà els plànols de taller abans d'iniciar l'execució de l'obra.

Qualsevol modificació durant els treballs l'aprovarà la Direcció de les obres, i es reflectirà posteriorment en els plànols de taller. Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no puguin ser corregits o es prevegi que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça serà substituïda.

La secció de l'element no quedarà disminuïda pels sistemes de muntatge utilitzats. No es començaran les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideixi exactament amb la posició definitiva. No es forçaran les peces per a fer les

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 506 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D95F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdelpenedes

PLEC DE CONDICIONS

unions. Quan es faci necessari tibar alguns elements de l'estructura abans de posar-la en servei, s'indicarà en els plànols i la forma que s'ha fet i els mitjans de comprovació i mesura.

Les parts que quedin de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran les capes de vernís o pintura, si està prescrita, després de la inspecció i l'acceptació de la Direcció de les obres i abans del muntatge.

La preparació de les unions que es realitzin en obra es faran en taller.

Col·locació de cargols

Els buits per als cargols es faran amb maquina de foradar mecànica. Es recomana que, sempre que sigui possible, es trepin d'una sola vegada els buits que travessin dos o més peces. Després de perforar les peces se separaran per a eliminar les rebaves. Els cargols d'una unió s'estrenyeran inicialment al 80% del moment torçor final, començant pels situats en el centre, i s'acabaran d'estrenyer en una segona passada.

3.12.3 HIDROSEMBRA

S'inclou en aquesta unitat la preparació dels talussos dels terraplens i desmunts; l'abonament i posterior sembra de llavors de gespa, a més de les operacions necessàries per a garantir l'efectivitat de la plantació realitzada.

En quant a materials i execució de les obres, a títol indicatiu s'inclouen les següents dotacions:

Llavors de gespa: 0,03 kg/m²

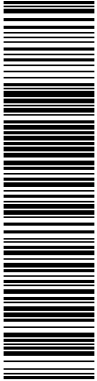
Adob: 5,00 kg/m²

Prèviament a la sembra es determinaran les espècies i varietats així com les proporcions de les llavors a utilitzar.

3.12.4 MATERIALS DIVERSOS

Els materials pels que no s'especifiquen les condicions particulars, en aquest Plec, seran tots de primera qualitat i compliran les condicions que es requereixen en cada cas, a judici de la Direcció de les Obres.

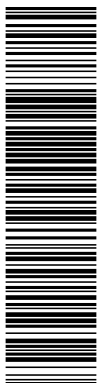
DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 507 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0), generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes

CAPÍTOL IV - EXECUCIÓ I CONTROL DE LES OBRES

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC_EXECUTIU_AMPLIACIO_EDAR_SANT_SEBASTIA_DELS_GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 508 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045-OJL99-0AR80-P7R36-B61420BC6E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

4.1 TREBALLS GENERALS

4.1.1 REPLANTEIG

A partir de la Comprovació del Replanteig de les obres, tots els treballs de replanteig necessaris per a l'execució de les obres seran realitzats per compte i risc del Contractista.

El Director comprovarà el replanteig executat pel Contractista. Aquest no podrà iniciar l'execució de cap obra o part d'ella, sense haver obtingut del Director la corresponent aprovació del replanteig.

L'aprovació per part del Director de qualsevol replanteig efectuat pel Contractista no disminuirà la responsabilitat d'aquest en l'execució de les obres. Els perjudicis que ocasionessin els errors del replanteig per al Contractista hauran de ser solucionats a càrrec d'aquest en la forma que indiqui el Director.

El Contractista haurà de proveir al seu càrrec tots els materials, aparells i equips de topografia, personal tècnic especialitzat, i mà d'obra auxiliar, necessaris per efectuar els replanteigs al seu càrrec i materialitzar els vèrtexs, bases, punts i senyals anivellats. Tots els medis materials i de personal esmentats tindran la qualificació adequada al grau d'exactitud dels treballs topogràfics que requereixi cada una de les fases de replanteig d'acord amb les característiques de l'obra.

En les comprovacions del replanteig que la Direcció efectui, el Contractista, al seu càrrec, proporcionarà l'assistència i ajuda que el Director demani, evitarà que els treballs d'execució de les obres interfereixin o entorpeixin les operacions de comprovació i quan sigui indispensable, suspèn timerà els esmentats treballs, sense que per això tingui dret a cap indemnització.

El Contractista executarà al seu càrrec els accessos, corrioles, escales, passarel·les i bastides necessàries per la realització de tots els replanteigs, tant els efectuats pell mateix com per la Direcció, per les comprovacions dels replanteigs i per la materialització dels punts topogràfics esmentats anteriorment.

El Contractista serà responsable de la conservació durant el temps de vigència del contracte, de tots els punts topogràfics materialitzats en el terreny i senyals anivellades, havent de reposar al seu càrrec, els que per necessitat d'execució de les obres o per deteriorament haguessin estat moguts o eliminats, el que comunicarà per escrit al Director, i aquest donarà les instruccions oportunes i ordenarà la comprovació dels punts recuperats.

4.2 MOVIMENT DE TERRES

4.2.1 ENDERROCS I DEMOLICIONS

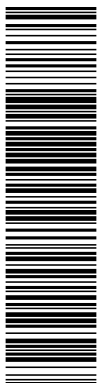
Es defineix la demolició, com l'operació d'enderrocament de totes les construccions que obstaculitzin l'obra o que sigui necessari fer desaparèixer per donar per acabada l'execució de l'obra.

El mètode de demolició serà elegit lliurement pel Contractista, prèvia autorització de la Direcció d'Obra.

La utilització d'explosius anirà condicionada a l'obtenció del permís de l'autoritat competent amb jurisdicció a la zona de les obres.

La seva execució inclou les següents operacions:

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 509 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D95F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyoneditdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

- Enderrocament d'estructures.
- Retirada dels materials d'enderroc al lloc aprovat per la Direcció d'Obra.

Tot això es realitzarà d'acord amb les especificacions que sobre el particular disposi la Direcció de l'Obra.

L'enderroc inclourà el subministrament i la utilització de tota la maquinària i mà d'obra necessàries per a la seva execució, així com totes les operacions i accessoris que es necessitin per a la seva perfecta execució.

Les operacions de demolició s'efectuaran amb les precaucions necessàries per obtenir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les estructures existents, o que hagin de subsistir parcialment.

En cas d'instal·lacions, la retirada dels serveis afectats (llum, gas, telèfon, aigua...) serà efectuada pel Contractista de les Companyies Subministradores, i les sancions que puguin derivar-se de no complir les esmentades instruccions aniran al càrrec seu.

Els materials d'enderroc que prèviament s'hagin fixat per ésser emprats a les obres, es netejaran, aplegaran i transportaran de la forma i als llocs que hagi fixat la Direcció l'Obra.

4.2.2 NETEJA I DESBROSSADA DEL TERRENY

La neteja i desbrossada de les zones fixades en els plànols consisteix en extreure i retirar de les zones designades tots els arbres, soques, plantes, brossa, fustes trencades, runes, deixalles o qualsevol altre material indesitjable que impedeixi la realització de les obres.

També inclou la retirada d'aquells elements com ara tanques de patis, xarxes de tela metàl·lica, murs, arquetes, recs, i en general tots aquells elements que, no estant inclosos en altres apartats, sigui necessari retirar per a realitzar l'obra.

Aquesta partida també inclou el desmuntatge i aplec de les barreres de seguretat de la carretera, així com dels senyals de circulació existents.

Les zones a desbrossar hauran d'ésser les àrees indicades aproximadament en els plànols, o que marqui la Direcció d'Obra. La desbrossada no es portarà a terme a les zones netes o on es pugui retirar directament la terra vegetal.

La seva execució inclou les operacions següents:

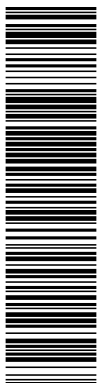
- Remoció dels materials objecte de neteja i desbrossada.
- Retirada dels esmentats materials.

La terra vegetal s'haurà de retirar sempre, excepte quan, segons les indicacions del Projecte o del Director de les Obres, s'hagi de mantenir.

Tot això s'ha de realitzar d'acord amb aquestes especificacions i amb el que disposi la Direcció de l'Obra.

Les operacions d'excavació s'efectuaran amb les precaucions necessàries per tal d'establir unes condicions de seguretat suficients, evitar danys a construccions existents i preservar els elements que hagin de quedar intactes. Quan aquests elements resultin danyats pel Contractista, aquest haurà de reemplaçar-los, amb l'aprovació del Director de les Obres, sense cost per la propietat.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 510 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D95F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

Tots els subproductes forestals, no susceptibles d'aprofitament, seran eliminats, d'acord amb les ordres del Tècnic Director.

La resta de materials seran eliminats o emprats pel Contractista, en la forma i lloc que assenyali el Tècnic Director.

4.2.3 ESCARIFICACIÓ I COMPACTACIÓ

Serà d'aplicació el prescrit a l'article 302 del PG-3.

La unitat comprèn l'escarificat, la reanivellació de la rasant segons els peraltes de la secció i la seva compactació, sense aportació de nous materials.

La profunditat de l'escarificació la definirà en cada cas, el Director a la vista de la naturalesa del terreny, i afectarà la totalitat de la capa que presenti marcada adherència i que permeti aconseguir la unió amb el nou terraplè.

4.2.4 EXCAVACIÓ DE L'ESPLANACIÓ I ELS PRÉSTECES

Es defineix com excavació les operacions necessàries per excavar i anivellar les zones on ha d'assentar-se la carretera, incloent la plataforma, els talussos i les cunetes, així com les zones de préstecs, previstos o autoritzats, i el consegüent transport dels productes remoguts al dipòsit o lloc d'utilització.

Es consideren incloses en aquesta unitat les següents operacions:

- Excavació dels desmunts fins als límits definits en el Projecte o assenyalats per la Direcció d'Obra.
- Càrrega i transport dels productes excavats al lloc d'utilització o fora dels límits afectats per les obres.
- Manteniment durant l'execució del drenatge de la zona de treball en perfectes condicions.
- Preparació de la superfície d'assentament.

L'excavació serà no classificada, el que comporta que el preu unitari s'apliqui a qualsevol tipus de terreny, inclús la roca.

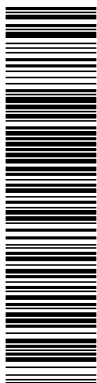
No s'autoritzarà l'execució de cap treball que no sigui portat a terme en totes les seves fases amb referències topogràfiques.

Durant l'execució dels treballs es prendran mesures per no disminuir la resistència del terreny no excavat. Especialment es prendran mesures per evitar inestabilitat de talussos en roca, esllavissades per descalçament del peu de l'excavació, erosions locals i embassaments a causa del drenatge defectuós de la zona.

El Contractista durant l'execució haurà de tenir cura del perfecte drenatge.

Tots els materials que s'obtinguin de l'excavació s'utilitzaran fins on sigui possible, en la formació de terraplens i altres usos fixats per la Direcció d'Obra i es mantindran separats de la resta dels productes excavats.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 511 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36280945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BCE2D95F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

El material extret en excés es transportarà als abocadors autoritzats o al lloc indicat per la Direcció d'Obra.

L'excavació en roca s'executarà de manera que no afecti o desprengui roca de la no excavada. Es tindrà especial cura d'evitar danys als talussos del desmunt i la fonamentació de la futura explanada.

El Contractista, abans de començar qualsevol excavació en roca, sotmetrà a l'aprovació de la Direcció d'Obra el mètode que es seguirà per a l'execució dels explosius, que haurà de garantir la geometria projectada dels talussos, així com l'obtenció del material en bones condicions per a la seva posterior utilització. Es recomana utilitzar en tots els casos la tècnica del pretall.

Si l'estratificació i el contingut d'aigua del terreny fan pensar que hi haurà esllavissades, es prendran les mesures especials que s'acordaran amb la Direcció d'Obra.

Aquesta unitat serà també d'aplicació en excavacions per a l'emplaçament d'obres de fàbrica i murs, així com la excavació addicional de sòls inadequats.

4.2.5 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

L'excavació en rases i pous serà no classificada, de forma anàloga al que s'ha previst en l'Article anterior.

Consisteix en el conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous, la seva execució inclou l'excavació, l'anivellament, l'evacuació del terreny i el transport dels productes remoguts al dipòsit o lloc d'utilització.

Les obres d'excavació s'efectuaran d'acord amb els plànols. L'excavació continuarà fins arribar a la profunditat indicada i obtenir-se una superfície ferma i neta a nivell o escalonada, segons s'ordini. No obstant, el Director podrà modificar la profunditat si, veient les condicions del terreny, ho creu necessari per tal d'assegurar una fonamentació satisfactòria.

En aquells casos que s'hagin previst excavacions amb apuntament, el Contractista haurà d'executar, així com els esgotaments necessaris o augment dels talussos projectats.

Quan aparegui aigua a les rases o pous que s'estan excavant s'hauran d'utilitzar els mitjans i instal·lacions necessaris per esgotar-la.

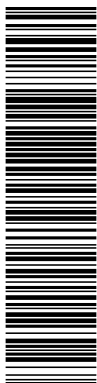
Els fons de les rases es netejaran dels materials solts i les esquerdes es reblaran correctament. També s'eliminaran totes les roques soltes.

Tots els materials que s'obtinguin de l'excavació s'utilitzaran fins a on sigui possible, en la formació de terraplens o altres usos que assenyalí la Direcció de l'Obra i es transportaran directament a les zones d'utilització, o als abocadors proporcionats pel Contractista.

Les rases i pous d'una profunditat superior a 1,25 m. estaran especialment assegurats. Amb aquesta finalitat, els apuntaments de la rasa s'executaran de forma que l'espai de treball quedi obstruït el mínim possible. Es col·locaran les riostes que siguin imprescindibles.

S'instal·laran passarel·les a mesura que sigui necessari. Per baixar a les rases només s'utilitzaran escales.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 512 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D95F8FA7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonnetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

4.2.6 REPLENS DE RASES I POUS

Consisteix en l'extensió i compactació de materials procedents de l'excavació per a replè de rases o qualsevol zona que no permeti la utilització dels mateixos equips de maquinària amb els quals es porta a terme l'execució dels terraplens.

Es reblarà l'espai lliure de la rasa o pou amb material adequat, aprovat per la Direcció d'Obra. En cas que en els plànols hi figuri un replè especial (material filtrant, per exemple), aquesta operació es farà amb material que compleixi les condicions corresponents d'aquest Plec. El replè i recobriment es començarà quan les unions dels tubs i el seu suport estiguin en condicions de suportar el pes de la massa de terres i altres càrregues que hi puguin actuar.

El replè no inclourà sòls que puguin danyar les canonades i obres de fàbrica. El sòl destinat a replè haurà de permetre una compactació perfecta.

El replè i la compactació es faran amb picons manuals o bé compactadores lleugeres. El replè s'efectuarà a ambdós costats a la vegada, per a evitar qualsevol desplaçament de la canonada o element de drenatge.

Les últimes etapes del replè i del recobriment es faran amb capes de manera que el gruix d'aquestes no amenaci l'estabilitat de la canonada, però permeti portar a terme la compactació convenient. Els instruments de compactació s'escolliran segons les condicions de sòl i de la construcció.

No s'admet la utilització de maquinària pesada de piconatge i vibració, quan el gruix de capa entre el punt més alt de la canonada i la superfície sigui inferior a un metre.

La retirada dels apuntalaments i sobretot de les riostes s'efectuarà al mateix temps que el replè, realitzant-se tram per tram, de manera que la part que quedi sense apuntalament pugui reblar-se i compactar-se tot seguit.

4.2.7 TERRAPLENS

Aquesta unitat consisteix en l'extensió i compactació, per tongades, dels sòls procedents de l'excavació, en zones d'extensió suficient per a permetre de forma sistemàtica la utilització de maquinària pesada, per a crear una plataforma sobre la que s'assentarà el ferm de la carretera.

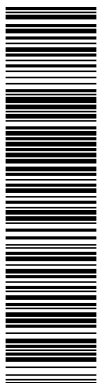
La seva execució inclou les següents operacions:

- Preparació de la superfície d'assentament del terraplè amb subministrament de materials que compleixin les condicions especificades en aquest Plec, procedents de l'excavació en desmunt o préstec.
- Extensió i compactació d'una tongada, humitejant o dessecant cada sèrie, segons sigui convenient.
- Manteniment durant l'execució del drenatge de l'àrea de treball, en bones condicions de funcionament.

En els terraplens es distingiran les quatre zones següents:

- Coronació: És la part superior del replè tipus terraplè, sobre la que es recolza el ferm, amb un espessor mínim de dues tongades i sempre major de cinquanta centímetres (50 cm).

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIÀ DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 513 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045-OJL99-0AR80-P7R36-B61420BC9E2D95F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonyonetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

- Nucli: És la part del replè tipus terraplè compresa entre el fonament i la coronació.
- Mur de coronament: És la part exterior del replè tipus terraplè que, ocasionalment, constituirà o formarà part dels talussos del mateix. No es consideraran part del mur de coronament els revestiments sense missió estructural en el replè entre els que es consideren, plantacions, coberta de terra vegetal, emmacats, proteccions antierosió, etc.
- Fonament: És la part inferior del terraplè en contacte amb la superfície de recolzament. El seu espessor serà com a mínim d'un metre (1 m).

Els materials a emprar en els terraplens, seran sòls o materials locals que no es jutgin com a inadequats. S'obtidran de les excavacions realitzades a l'obra o dels préstecs que s'assenyalin en el Projecte o s'autoritzin per la Direcció d'Obra, prèvia eliminació dels troncs, arrels, vegetació, etc.

En la construcció del terraplè no s'utilitzaran els sòls inadequats que s'esmenten a continuació:

- Sòls com els fangs, escombraries, deixalles...
- Sòl en estat congelat

En qualsevol cas, la decisió de classificació d'inadequat quedarà a judici de la Direcció d'Obra, que decidirà sobre la utilització del sòl en terraplè o el transport a l'abocador.

Per a iniciar les obres de terraplè en una determinada zona de l'esplanada, és necessària l'autorització expressa de la Direcció d'Obra, per la qual s'hauran de complir els següents requisits:

- Haver acabat a la zona afectada, a judici de la Direcció de l'Obra, totes les operacions preparatòries necessàries per garantir una bona execució, especialment les que assegurin un perfecte drenatge.
- No s'autoritzarà l'execució de cap treball sense que s'hagi portat a terme en totes les fases i referències topogràfiques necessàries.

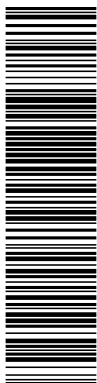
Realitzades les excavacions corresponents a l'extracció de terra vegetal, es procedirà a la construcció del terraplè, establert abans, i s'estendran les terres en tongades successives, de gruix uniforme i sensiblement paral·leles a l'esplanada. El gruix de les tongades serà suficientment reduït per tal que amb tots els mitjans disponibles, s'obtingui en tot el seu gruix el grau de compactació exigida. Els materials de cada tongada seran de característiques uniformes, i si no ho fossin, s'aconseguirà aquesta uniformitat barrejant-ho convenientment amb la maquinària adequada. No s'estendrà cap nova tongada fins que no s'hagi comprovat que la superfície subjacent compleix les condicions exigides. Quan la tongada subjacent es trobi reblanida per una humitat excessiva, la Direcció d'Obra no autoritzarà l'extensió de la següent.

Per la compactació de terraplens de les zones que per la seva reduïda extensió, la seva pendent o la proximitat a obres de fàbrica, no permetin la utilització de l'equip que normalment s'utilitza per a la compactació dels terraplens, es compactarà amb els mitjans adequats a cada cas, de forma que les densitats que s'assoleixen no siguin inferiors a les obtingudes en la resta de terraplens.

Els terraplens s'executaran quan la temperatura ambient, a l'ombra, sigui superior a 2º C, havent de suspendre's els treballs quan la temperatura descendeixi per sota d'aquest límit

Sobre les capes en execució s'ha de prohibir l'acció de tot tipus de tràfic fins que s'hagi completat la seva compactació. Si no fos possible, el tràfic es distribuirà de forma que les rodades no es concentrin en la superfície.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 514 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945.OJL99-0AR80-P7R36 B61420BC9E2D959F8FA7C1C778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

4.2.8 MURS D'ESCULLERA

S'estarà, en tot cas, al dispostat en la legislació vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut, i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

Les rases de fonamentació i altres excavacions necessàries haurien de realitzar-se pel contractista d'acord amb el Projecte i les prescripcions del Director de les Obres.

Els talussos a ser protegits per l'escullera haurien de presentar una superfície regular, i estar lliures de materials tous, restes vegetals i altres materials indesitjats.

Es disposarà una capa filtre sobre la superfície preparada del talús, cuidant que no es produeixi la segregació del material. Es podrà prescindir de la capa filtre quan així ho expressi el Projecte, atenent que l'escullera tingui com única missió la protecció del talús enfront de la meteorització i no siguin de preveure fluxos d'aigua.

Si el Projecte especifica la disposició d'un filtre geotèxtil, aquest haurà de desenrotllar-se directament sobre la superfície preparada. Els solapaments seran d'alemanys trenta centímetres (30 cm). Els geotèxtils es solaparan de manera que el situat aigües amunt es doni suport sobre el d'aigües avall. En aplicacions sota l'aigua, el geotèxtil i el material de farciment, se situaran el mateix dia. El farciment s'iniciarà en el peu, progressant cap a la zona alta del talús. El geotèxtil s'ancorarà al terreny mitjançant dispositius aprovats pel director de les Obres. En tot cas el tipus de geotèxtil serà l'especificat pel projecte o, en defecte d'això, pel director de les Obres.

La pedra es col·locarà de manera que s'obtinguin les seccions transversals indicades en el Projecte. No s'admetran procediments de posada en obra que provoquin segregacions en l'escullera, ni dany al talús, capa de filtre o geotèxtil.

L'escullera no s'abocarà sobre els geotèxtils des d'una altura superior a trenta centímetres (30 cm). Qualsevol geotèxtil danyat durant aquestes operacions, serà reparat o substituït a costa del Contractista.

El front de l'escullera serà uniforme i mancarà de lloms o depressions, sense pedres que sobresurtin o formin cavitats respecte de la superfície general

4.3 DRENATGE

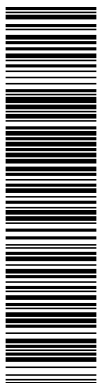
4.3.1 CUNETES REVESTIDES I DESGUASSOS SUPERFICIALS

En els llocs indicats en els plànols, o ordenats per la Direcció de l'Obra, les cunetes o desguassos superficials es revestiran amb formigó.

El tipus de formigó serà HM-20. La superfície d'assentament haurà d'estar suficientment anivellada i compactada. En cas d'estar constituïda per material cohesiu amb excés d'humitat, aquest es retirarà i es substituirà per un altre de tipus granular amb un gruix estricte per a que la base de suport pugui considerar-se estable.

Les juntes de formigonat es realitzaran tal com s'indiquen en els plànols, cada 10 m. i caldrà segellar-les, i els formigons s'executaran segons les normes que regeixen els formigons en obres de fàbrica.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 515 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC9E2D95F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyoneditdades

PLEC DE CONDICIONS

4.3.2 CANONADES DE FORMIGÓ

Les canonades aniran dins les rases degudament anivellades amb el pendent que li correspongui. L'amplada de la rasa serà el diàmetre exterior de la canonada més 40 cm. La fondària serà variable segons la rasant del terreny. L'alçada de replè sobre la canonada serà com a mínim de 75 cm.

La canonada estarà assentada sobre una solera de formigó en massa de resistència característica 100 Kg/cm2.

Durant l'execució es comprovarà la rasant de la rasa. La variació de la diferència de cota entre dos pous de registre no podrà sobrepassar el 20%.

Una vegada col·locada la canonada, es protegirà amb formigó HM-20 fins 15 cm per sobre de la clau, seguint el detall indicat en els plànols. El replè de la rasa es farà per tongades successives. En el cas de canonades de PVC o polietilè es cobrirà amb sorra els primers 15 cm per sobre de la generatriu del tub. En el cas de tubs de formigó, la compactació del replè assolirà en tots els casos un grau de compactació del 95% del Proctor Normal.

Les juntes i unions hauran de ser totalment estanques.

Abans de l'acceptació definitiva de tots els elements, aquests hauran d'haver passat satisfactòriament totes les proves a les que siguin sotmesos, tant a la fàbrica com a la seva recepció a l'obra i una vegada instal·lats.

El muntatge de la canonada l'haurà de realitzar personal experimentat, que també vigilarà el rebliment de la rasa, i especialment la compactació dels tubs.

Les canonades i rases es mantindran lliures d'aigua, esgotant-la amb bomba o deixant desguassar l'excavació.

Per a l'elecció de les juntes es tindran en compte les sol·licitacions externes i internes a les que s'ha de sotmetre la canonada (rigidesa del llit d'assentament, pressió hidràulica, etc), així com l'agressivitat del terreny i altres agents que puguin alterar els materials que constitueixen la junta. En qualsevol cas les juntes seran estanques a la pressió de prova, resistiran els esforços mecànics, i no produiran alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

En el cas de què els tubs no tinguin prou resistència mecànica, com és el cas d'alguns de PVC, de la sèrie E, aquests cal protegir-los amb un dau de formigó, les dimensions del qual seran funció de la profunditat de soterrament, el tràfic de vehicles i el diàmetre de la canonada de PVC.

Al tractar-se de replè amb formigó, la seva col·locació es realitzarà amb les precaucions necessàries que evitin la producció d'aixafaments o flotacions. Per aquesta raó es procedirà a lligar la canonada al fons de la rasa amb diverses omegues d'ancatge de filferro reduït, col·locat a portell. Per aquesta raó, sol realitzar-se el formigonat de la canonada en varies fases.

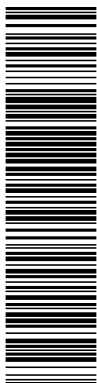
Juntes

En els tubs de formigó la junta serà d'endoll i cordó i podran portar una junta tòrica de goma. Estarà segellada amb morter de 500 Kg de ciment.

Si s'escau, les juntes i unions hauran de ser totalment estanques i es sotmetran a l'aprovació del Director de l'Obra que decidirà el tipus a emprar.

Toleràncies i assaigs dels tubs de formigó

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 516 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045.OJL99-0AR80-P7R36.B61420BC9E2D95F9FA7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyoneatdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

Se sotmetran a inspecció i proves tubs sencers. Generalment els tubs sotmesos a prova tindran 1 m de longitud.

Els assaigs es faran segons es descriuen a la norma DIN A 4.032 per a característiques i dimensions, impermeabilitat i càrrega de ruptura.

A la taula següent queden reflectits els límits mínims i les toleràncies admissibles per a diferents diàmetres.

Diàmetre (mm)	Tolerància longitud	Gruix mínim (mm)	Tolerància Diàmetre (mm)	Absorció cm ³ /m	Càrrega de ruptura kg/m
100	1%	22	2	100	2.400
125	1%	23	2	105	2.500
150	1%	24	2	110	2.600
200	1%	26	3	120	2.700
300	1%	36	4	160	3.000
400	1%	42	4	210	3.200
500	1%	50	5	270	3.500
600	1%	58	6	300	3.800
800	1%	74	7	360	4.300
1000	1%	90	7	440	4.900

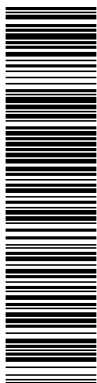
Els tubs es consideraran impermeables si als 15 minuts d'aplicar una pressió de 0,5 atm l'absorció de l'aigua de la paret del tub no passa del valor indicat a la taula, encara que a la superfície hi apareguin taques d'humitat o gotes aïllades. Regirà el valor mig d'un assaig, el qual pot ésser sobrepassat per un tub fins a un 30%. En sotmetre a prova de ruptura cadascun dels tubs, es mantindran els valors mínims de la càrrega de compressió en Kg/m de longitud útil, esmentats a la taula.

4.3.3 CANONADES DE POLIETILÈ CORRUGAT DOBLE CAPA

Les canonades aniran dins les rases degudament anivellades amb el pendent que li correspongui. L'amplada de la rasa serà el diàmetre exterior de la canonada més 40 cm. La fondària serà variable segons la rasant del terreny. L'alçada de replè sobre la canonada serà com a mínim de 85 cm.

La canonada estarà assentada sobre un llit de sorra de 10 o 15 cm. El material al voltant de la canonada i fins 30 cm per sobre serà seleccionat i compactat al 95% del Próctor Normal. Caldrà utilitzar grava si el nivell freàtic afecta la canonada.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 517 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045.OJL99-0AR80-P7R36.B61420BC9E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelpebrades

PLEC DE CONDICIONS

Una vegada s'hagi obtingut la alçada mínima de 30 cm per sobre la canonada, es podrà utilitzar com a reblert el mateix material de la excavació, sempre i quan sigui adequat per això i ho autoritzi el Director de l'Obra. El replè de la rasa es farà per tongades successives

Durant l'execució es comprovarà la rasant de la rasa. La variació de la diferència de cota entre dos pous de registre no podrà sobrepassar el 20%.

Les juntes i unions hauran de ser totalment estanques.

Abans de l'acceptació definitiva de tots els elements, aquests hauran d'haver passat satisfactòriament totes les proves a les que siguin sotmesos, tant a la fàbrica com a la seva recepció a l'obra i una vegada instal·lats.

El muntatge de la canonada l'haurà de realitzar personal experimentat, que també vigilarà el rebliment de la rasa, i especialment la compactació dels tubs.

Les canonades i rases es mantindran lliures d'aigua, esgotant-la amb bomba o deixant desguassar l'excavació.

En qualsevol cas les juntes seran estanques a la pressió de prova, resistiran els esforços mecànics, i no produiran alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

Juntes

Les juntes i unions hauran de ser totalment estanques i es sotmetran a l'aprovació del Director de l'Obra que decidirà el tipus a emprar.

4.3.4 ARQUETES, POUS DE REGISTRE I OBRES DE DRENATGE

La forma i dimensions de les arquetes, pous de registre i obres de drenatge, així com els materials a emprar, seran definits en els plànols.

Un cop efectuada l'excavació necessària es procedirà a l'execució de les diverses obres d'acord amb els materials previstos, tenint cura del seu acabat.

Seràn de formigó construïts "in situ" o prefabricats, essent els tipus HM-20/P/20 o HA-25-P-20, segons sigui o no armat.

La connexió dels tubs es farà complint les cotes definides en els plànols, de manera que els extrems dels conductes quedin enrasats amb les cares interiors dels murs.

La unió de les peces prefabricades es farà amb morter MH-450.

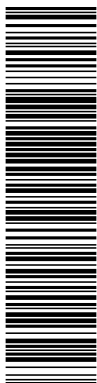
Les reixetes i tapes seràn de fosa i s'ajustaran perfectament al cos de l'obra, i es col·locaran de forma que la seva cara superior quedi al mateix nivell que les superfícies adjacents.

Les canonades seràn de formigó i hauràn de complir les prescripcions tècniques indicades en l'apartat anterior.

4.3.5 DRENS SUBTERRANIS

Serà d'aplicació el que prescriu el Capítol III del Plec de Prescripcions Tècniques Generals PG-3.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 518 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC9E2D95F8FA7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

Consistiran en rases reblertes de material drenant, adequadament compactat, en el fons de les quals es disposen tubs de formigó porós de 15 cm de radi interior.

El material filtrant complirà el que especifica l'article 421 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals PG-3, en el cas de terrenys cohesius.

4.3.6 OBRES DE FÀBRICA

Són obres de fàbrica, les quals hi entra fonamentalment el bloc paral·lelepèdic, ceràmic, lligat amb morter. Els materials a emprar són els blocs ceràmics (rajol) i morters.

S'utilitzaran únicament els rajols i conglomerats que no produeixin eflorescència. Si els paraments s'han de deixar vistos, el rajol haurà d'ésser seleccionat en quan a aspecte, qualitat, dimensions i col·locació.

Els acabats de les juntes seran els que marqui la Direcció d'Obra i es tindrà cura especial de les que hagin de quedar vistes.

Els rajols es col·locaran ordenadament, segons l'aparell previst, un sobre els altres, solapats, tant en el sentit longitudinal com en el transversal.

S'utilitzaran morters secs. Els rajols abans d'ésser col·locats es mullaran perfectament amb aigua.

Es col·locaran plans sobre una capa de morter i es premeran fins aconseguir la junta necessària.

Es conservaran els plànols i nivells a cada filada, de forma que les juntures verticals estiguin alineades i les juntes horitzontals anivellades.

Es prohibeix en les fàbriques el replè interior amb tacs o trossos o qualsevol sistema que no sigui executat amb peces enteres. Per a cada cas s'elegirà l'aparell corresponent.

En les superfícies corbes les juntes seran normals als paraments. Cap rajol ha de solapar menys d'1/4 de la longitud del rajol sobre el qual descansa. Buscar el major nombre de filades possibles entre dos juntures d'una mateixa vertical.

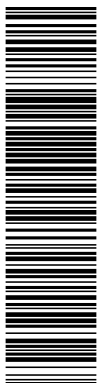
Les interrupcions de treball es faran deixant la fàbrica en escalonat diagonal, per preveure una bona trava en la continuació. En reiniciar-los es regarà abundantament la fàbrica i es netejarà la pols i el morter vell.

No s'executaran fàbriques amb temperatures inferiors a 3º C i de portar-se a terme, s'haurà de protegir la fàbrica executada recentment per impedir que geli el morter.

Resistències kgs/cm2. de les obres de fàbrica.

R. rajol	20	50	100	150	R. morter de pòrtland
50	6	6	-	-	
100	8	10	15	-	
150	10	15	20	30	R. Fàbrica (-4)

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC_EXECUTIU_AMPLACIO_EDAR_SANT_SEBASTIA_DELS_GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 519 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D95F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonendipenedes

PLEC DE CONDICIONS

200	12	20	30	40
300	15	25	40	50

4.4 FERMS

4.4.1 TOT-U

Equip necessari per a l'execució de les obres

Central de fabricació

La fabricació de la tot-u artificial per a la seva ocupació en ferms de calçades de carreteres amb categoria de tràfic pesat T00 a T3 es realitzarà en centrals de mescla.

En qualsevol cas, la instal·lació haurà de permetre dosificar per separat les diferents fraccions d'àrid i l'aigua en les proporcions i amb les toleràncies fixades en la fórmula de treball. El nombre mínim de fraccions per al tot-u artificial serà de dues (2).

Les tremuges per als àrids hauran de tenir parets resistents i estances, boques d'amplària suficient perquè la seva alimentació s'efectuï correctament, proveïdes d'una reixeta que permeti limitar la grandària màxima, així com d'un sobreeixidor que eviti que un excés de contingut afecti al funcionament del sistema de classificació. Es disposaran amb una separació suficient per a evitar contaminacions entre elles. Aquestes tremuges hauran de, així mateix, estar proveïdes a la seva sortida de dispositius ajustables de dosificació.

Els sistemes de dosificació dels materials podran ser volumètrics; no obstant això, el Director de les Obres, podrà establir que siguin ponderals, per a la fabricació de tot-u artificial que es vagin a emprar en calçades de nova construcció de carreteres amb categoria de tràfic pesat T00 a T1 i quan l'obra tingui una superfície de pavimentació superior a setanta mil metres quadrats (70.000 m²).

Si s'utilitzen centrals de fabricació amb dosificadors ponderals, aquests haurien de ser independents; almenys un (1) per a cadascuna de les fraccions de l'àrid. La precisió del dosificador serà superior al dues per cent ($\pm 2\%$).

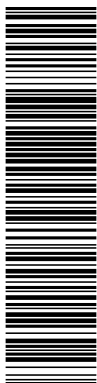
L'aigua afegida es controlarà mitjançant un cabalímetre, la precisió del qual sigui superior al dos per cent ($\pm 2\%$), i un totalitzador amb indicador en la cabina de comandament de la central.

Els equips de barreja hauran de ser capaços d'assegurar la completa homogeneïtzació dels components dintre de les toleràncies fixades.

Elements de transport

El tot-u es transportarà al lloc d'ocupació en camions de caixa oberta, llisa i estanca, perfectament neta. Haurien de disposar de lones o cobertors adequats per a protegir-la durant el seu transport. Per seguretat de la circulació vial serà inexcusable l'ocupació de cobertors per al transport per carreteres en servei.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 520 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC9E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

Equip d'extensió

En calçades de nova construcció de carreteres amb categoria de tràfic pesat T00 a T1, i quan l'obra tingui una superfície superior als setanta mil metres quadrats (70.000 m²), per a la posada en obra del tot-u artificial s'utilitzaran estenedores automotrius, que estaran dotades dels dispositius necessaris per a estendre el material amb la configuració desitjada i proporcionar-li un mínim de compactació, així com de sistemes automàtics d'anivellació.

En la resta dels casos el Director de les Obres, haurà de fixar i aprovar els equips d'extensió del tot-u.

En el cas que s'utilitzin entenedores que no estiguin proveïdes d'una tremuja per a la descàrrega del material dels camions, aquesta haurà de realitzar-se a través de dispositius de pre-extensió (carretons o similars) que garanteixin un repartiment homogeni i uniforme del material davant de l'equip d'extensió.

Es comprovarà, si escau, que els ajustaments de la rasadora i de la mestra s'atenen a les toleràncies mecàniques especificades pel fabricant, i que aquests ajustos no han estat afectats pel desgast.

Les amplàries mínima i màxima d'extensió es fixaran pel director de les Obres. Si a l'equip d'extensió poguessin acoblar-se peces per a augmentar la seva amplària, aquestes haurien de quedar alineades amb les existents en la estenedora.

Equip de compactació

Totes les compactadores hauran de ser autopropulsades i tenir inversors del sentit de la marxa d'acció suau.

La composició de l'equip de compactació es determinarà en el tram de prova, i haurà d'estar compost com a mínim per una (1) compactadora vibratòria de corròns metàl·lics.

El corrò metàl·lic de la compactadora vibratòria tindrà una càrrega estàtica sobre la generatriu no inferior a tres-cents newtons per centímetre (300 N/cm) i serà capaç d'arribar a una massa de al menys quinze tones (15 t), amb amplituds i freqüències de vibració adequades.

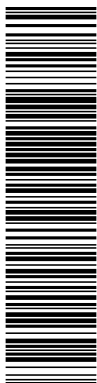
Si s'utilitzessin compactadores de pneumàtics, aquests haurien de ser capaços d'arribar a una massa de al menys trenta-cinc tones (35 t) i una càrrega per roda de cinc tones (5 t), amb una pressió d'inflat que pugui arribar a un valor no inferior a vuit desenes de megapascals (0,8 MPa).

Les compactadores amb corròns metàl·lics no presentaran solcs ni irregularitats en elles. Les compactadores vibratòries tindran dispositius automàtics per a eliminar la vibració al invertir el sentit de la marxa. Els de pneumàtics tindran rodes llises, en nombre, grandària i configuració tals que permetin el solapament entre les petjades davanteres i les del darrere.

El Director de les Obres aprovarà l'equip de compactació que es vagi a emprar, la seva composició i les característiques de cadascun dels seus elements, que seran els necessaris per a aconseguir una compacitat adequada i homogènia del tot-u en tot el seu espessor, sense produir trencaments del material granular ni enrotllaments.

En els llocs inaccessibles per als equips de compactació convencionals, s'empraran altres de grandària i disseny adequats per a la labor que es pretengui realitzar.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 521 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945/OJL99-0AR80-P7R36/B61420BC96E2D95F8FA7C1C78FBFC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyoneiddeperedes

PLEC DE CONDICIONS

Preparació de la superfície existent

El tot-ú artificial no s'estendrà fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i forma previstes, amb les toleràncies establertes.

Es comprovarà la regularitat i l'estat de la superfície sobre la que s'hagi d'estendre el tot-u. El Director de les Obres, podrà ordenar el pas d'un camió carregat, per tal d'observar el seu efecte. Si en aquesta superfície existeixen defectes o irregularitats que excedeixin les toleràncies mencionades, es corregiran abans de la posta en obra del tot-ú artificial. El Director de les obres indicarà les mesures encaminades a restablir la regularitat superficial acceptable, i en el seu cas, reparar les zones deficientes.

Extensió d'una tongada

Un cop comprovada la superfície d'assentament de la tongada, es procedirà a l'extensió d'aquesta. Els materials seran estesos, prenent les precaucions necessàries per evitar la seva segregació o contaminació, en tongades d'espessor no superior a trenta centímetres (30 cm).

Les eventuais aportacions d'aigua s'efectuaran abans de la compactació.

Després, l'única humectació admissible serà la destinada a aconseguir en superfície la humitat necessària per a l'execució de la capa següent. L'aigua es dosificarà adequadament procurant que, en cap cas, un excés d'aquesta renti el material.

Compactació de la tongada

Una vegada aconseguida la humitat més convenient, que haurà de complir el que s'indica a l'article 510.5.1 del PG3, es procedirà a la compactació de la tongada, que es continuarà fins arribar al que s'especifica a l'apartat 510.7.1 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals PG3. La compactació es realitzarà segons el pla aprovat pel Director de les Obres en funció dels resultats del tram de prova..

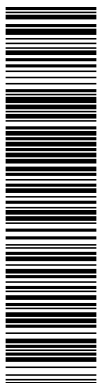
Les zones que per la seva extensió, pendent o proximitat a obres de fàbrica de desaigua, murs o estructures, no permetin l'ús de l'equip que normalment s'estigui utilitzant, es compactaran amb els mitjans adequats, de forma que les densitats que assoleixin compleixin les especificacions exigides al tot-u artificial de la resta de la tongada. La compactació s'efectuarà longitudinalment, començant pels costats exteriors, progressant cap el centre i cavalcant-se a cada recorregut una amplada no inferior a un terç de l'element compactador.

S'extrauran mostres per a comprovar la granulometria, i si aquesta es catalogués com no correcta, s'afegiran nous materials o es barrejaran les parts esteses fins que es compleixin els fusos exigits.

Aquesta operació es realitzarà especialment als costats per a comprovar que una eventual acumulació de fins no redueixi la capacitat drenant del tot-u.

No s'estendrà nova tongada si no s'ha realitzat l'anivellació i comprovació del grau de compactació de la precedent.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 522 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC9E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

Especificacions de la unitat acabada

Densitat

Per a les categories de tràfic pesat T00 a T2, la compactació del tot-u artificial haurà d'arribar a una densitat no inferior a la qual correspongui al cent per cent (100%) de la màxima de referència, obtinguda en l'assaig del Proctor modificat, segons la UNE 103501.

En el cas del tot-u natural o quan el tot-ú artificial es vagi a col·locar en calçades de carreteres amb categoria de tràfic pesat T3 i T4 o en vorals, es podrà admetre una densitat no inferior al noranta-vuit per cent (98%) de la màxima de referència obtinguda en l'assaig Proctor modificat, segons la UNE 103501.

Capacitat de suport

El valor del mòdul de compressibilitat en el segon cicle de càrrega de l'assaig de càrrega amb placa (Ev2), segons la NLT-357, serà superior al menor valor dels següents:

Valor mínim del mòdul E_{v2} (MPa)				
Tipus de tot-u	Categoria de tràfic pesat			
	T00 a T1	T2	T3	T4 i vorals
Artificial	180	150	100	80
Natural	-	-	80	60

El valor exigít a la superfície sobre la qual es dona suport la capa de tot-ú multiplicat per un coma tres (1,3), quan es tracti de tot-u sobre coronació d'esplanades.

A més del anterior, el valor de la relació de mòduls E_{v2}/E_{v1} serà inferior a dues unitats i dues desenes (2,2).

Rasant, espessor i amplada

Disposats els sistemes de comprovació aprovats pel director de les Obres, la rasant de la superfície acabada no haurà de superar a la teòrica en cap punt ni quedar per sota d'aquesta en més de quinze mil·límetres (15 mm) en calçades de carreteres amb categoria de tràfic pesat T00 a T2, ni en més de vint mil·límetres (20 mm) en la resta dels casos. El Director de les Obres podrà modificar els límits anteriors.

En tots els semiperfils es comprovarà l'amplària de la capa estesa, que en cap cas haurà de ser inferior a la que s'estableix en els Plànols de seccions tipus. Així mateix l'espessor de la capa no haurà de ser inferior en cap punt al previst per a ella en els Plànols de seccions tipus; en cas contrari es procedirà segons l'apartat 510.10.3. del Plec de Prescripcions Tècniques Generals PG3.

L'índex de Regularitat Internacional (IRI), segons la NLT-330, haurà de complir en tot-u artificials el fixat en la següent taula, en funció de l'espessor total (i) de les capes que es vagin a estendre sobre ella.

Índex de regularitat internacional IRI (dm/hm)			
Percentatge de hectòmetres	Espessor total de les capes superiors cm		
	$e \geq 20$	$10 < e < 20$	$e \leq 10$
50	< 3,0	< 2,5	< 2,5
80	< 4,0	< 3,5	< 3,5
100	< 5,0	< 4,5	< 4,0

Es comprovarà que no existeixen zones que retinguin aigua sobre la superfície, les quals, si existissin, haurien de corregir-se pel contractista al seu càrrec.

Limitacions a l'execució

El tot-u es podrà posar en obra sempre que les condicions meteorològiques no haguessin produït alteracions en la humitat del material, tals que se superessin les toleràncies especificades en l'apartat 510.5.1 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals PG3.

Sobre les capes acabades d'executar es procurarà evitar l'acció de tot tipus de tràfic. Si això no fos possible, sobre el tot-u artificial es disposarà un reg d'imprimació amb una protecció mitjançant l'extensió d'una capa d'àrid de cobertura, segons el que s'indica en l'article 530 del PG3. Aquesta protecció s'escombrarà abans d'executar altra unitat d'obra sobre el tot-u. En qualsevol circumstància, es procurarà una distribució uniforme del tràfic d'obra en tota l'amplària de la traça. El Contractista serà responsable dels danys originats, havent de procedir a la seva reparació conformement a les instruccions del Director de les Obres.

4.4.2 REGS D'EMPRIMACIÓ

Equip necessari per a l'execució de les obres

S'estarà, en tot cas, al dispostat en la legislació vigent en matèria ambiental, de seguretat i salut i de transport referent als equips emprats en l'execució de les obres.

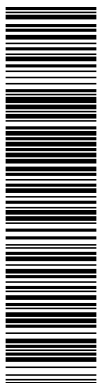
Equip per a l'aplicació del lligant hidrocarbonat

L'equip per a l'aplicació del lligant hidrocarbonat anirà sobre pneumàtics i haurà de ser capaç d'aplicar la dotació de lligant especificat, a la temperatura prescrita. El dispositiu de reg proporcionarà una uniformitat transversal suficient, a judici del Director de les Obres, i haurà de permetre la recirculació en buit del lligant.

En punts inaccessibles a l'equip descrit en el paràgraf anterior, i per completar l'aplicació, es podrà emprar un equip portàtil, previst de llançador de mà.

Si fos necessari escalfar el lligant, l'equip haurà d'estar dotat d'un sistema de calefacció per serpentins submergits a la cisterna, que haurà de ser calorífica. En tot cas, la bomba d'impulsió de l'aglutinant haurà de ser accionada

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 524 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D95F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyoneiddeperades

PLEC DE CONDICIONS

per un motor, i estar proveïda d'un indicador de pressió. Per altra banda, l'equip també estarà dotat d'un termòmetre pel lligant, amb un element sensor que no pot estar situat a les proximitats d'un element escalfador.

Equip per a l'extensió de l'àrid de cobertura

S'utilitzaran estenedores mecàniques, incorporades a un camió o autopropulsades. Quan es tracti de cobrir zones aïllades a les que hi hagi excés de lligant, podrà estendre's l'àrid manualment.

En qualsevol cas, l'equip utilitzat haurà de proporcionar una repartició homogènia de l'àrid.

Execució de les obres

Preparació de la superfície existent

Es comprovarà que la superfície sobre la que s'hagi d'efectuar el reg d'emprimació, compleixi les condicions especificades a la unitat d'obra corresponent, i no es trobi estovat per l'excés d'humitat. En cas contrari, haurà de ser corregida d'acord amb el Plec de Prescripcions Tècniques Generals referent a la unitat d'obra que es tracti o les instruccions del Director de les Obres.

Immediatament abans de procedir a l'aplicació del lligant hidrocarbonat, la superfície a emprimir es netejarà de pols, brutícia, fang i materials despresos o perjudicials, utilitzant per això escombres mecàniques o màquines d'aire a pressió. En els llocs inaccessibles als equips mecànics s'utilitzaran escombres a mà. Es cuidarà especialment de netejar els costats de la zona a tractar. Una vegada la superfície estigui neta, es regarà lleugerament amb aigua, sense saturar-la.

Aplicació del lligant

Quan la superfície a emprimir mantingui encara certa humitat, s'aplicarà el lligant hidrocarbonat amb la dotació i a la temperatura aprovades pel Director de les Obres. L'aplicació del lligant hidrocarbonat s'efectuarà de manera uniforme, evitant duplicar-la a les juntes de treball transversals. Per aquest motiu, es col·locaran tires de paper o altre material, sota els difusors, en aquelles zones de la superfície on es comenci o s'interrompi el reg, amb objecte que el reg pugui iniciar-se o acabar-se sobre elles i els difusors funcionin amb normalitat sobre l'altra zona a tractar.

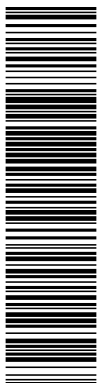
La temperatura d'aplicació del lligant serà tal, que la seva viscositat estigui compresa entre vint i cent segons Saybolt Furol (20 a 100 sSF), segons la NLT-138, en el cas que s'empri un betum fluidificat per a regs d'imprimació, o entre cinc i vint segons Saybolt Furol (5 a 20 sSF), segons la NLT-138, en el cas que s'empri una emulsió bituminosa.

Quan la correcta execució del reg ho requereixi el Director podrà dividir la dotació prevista per la seva aplicació en dues vegades.

Quan per les condicions de l'obra sigui precís efectuar el reg d'emprimació per franges, es procurarà que l'extensió del lligant es sobreposi a la unió de les diferents bandes.

Es protegiran, per evitar tacar-los de lligant, aquells elements –tals com: vorades, tanques, senyals, balises, arbres, etc.- que estiguin exposats.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC_EXECUTIU_AMPLACIO_EDAR_SANT_SEBASTIA_DELS_GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 525 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3628945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BCE2D95F8FA7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.siba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetdelpenedes

PLEC DE CONDICIONS

Extensió de l'àrid de cobertura

L'eventual extensió de l'àrid de cobertura es realitzarà, per ordre del Director de les Obres, quan sigui precís fer circular vehicles sobre la imprimació o on s'observi que part d'ella està sense absorbir vint-i-quatre hores després de l'estesa del lligant.

L'extensió de l'àrid de cobertura es realitzarà per mitjans mecànics de manera uniforme i amb la dotació aprovada pel director de les Obres. En el moment de la seva extensió, l'àrid no haurà de contenir més d'un dos per cent (2%) d'aigua lliure, aquest límit podrà elevar-se al quatre per cent (4%), si s'empra emulsió bituminosa.

S'evitarà el contacte de les rodes de la estenedora amb el lligant sense cobrir. Si s'hagués d'estendre àrid en una franja emprimada, sense que ho hagués estat la franja adjacent, es deixarà sense cobrir una zona d'aquella d'uns vint centímetres (20 cm) d'amplada, juntament amb la superfície que encara no hagi estat tractada.

Limitacions de l'execució

El reg d'emprimació es podrà aplicar tan sols quan la temperatura ambient sigui superior a 10°C i no hi hagi risc de precipitacions atmosfèriques. No obstant, si la temperatura ambient té tendència a augmentar, podrà fixar-se en 5°C la temperatura límit inferior per a poder aplicar el reg.

L'aplicació del reg de imprimació es coordinarà amb la posada en obra de la capa bituminosa a aquella superposada, de manera que el lligant hidrocarbonat no hagi perdut la seva efectivitat com element d'unió. Quan el Director de les Obres ho estimi necessari, s'efectuarà altre reg d'emprimació, el qual no serà d'abonament si la pèrdua d'efectivitat del reg anterior fos imputable al Contractista.

Es prohibirà tot tipus de circulació sobre el reg d'emprimació, mentre no s'hagi absorbit tot el lligant o, si s'hagués estès àrid de cobertura, durant les quatre hores següents a la extensió d'aquest àrid. En tot cas, la velocitat dels vehicles no haurà de sobrepassar els quaranta quilòmetres per hora (40 km/h).

4.4.3 REGS D'ADHERÈNCIA

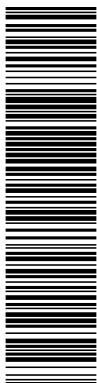
Equip necessari per la execució de les obres

L'equip per l'aplicació del lligant hidrocarbonat anirà muntat sobre pneumàtics i haurà de ser capaç d'aplicar la dotació del lligant especificat, a la temperatura prescrita. El dispositiu regador proporcionarà una uniformitat transversal suficient, a judici del Director de les Obres, i haurà de permetre la recirculació en buit del lligant.

Quan el reg d'adherència s'apliqui abans de l'extensió d'una barreja bituminosa discontinua en calent, en obres de carreteres amb intensitats mitges diàries superiors a deu mil (10.000) vehicles/dia o quan l'extensió de l'aplicació sigui superior a setanta mil metres quadrats (70.000 m2), en les categories de tràfic pesat T00 a T1, el sistema d'aplicació del reg haurà d'anar incorporat al de l'extensió de la barreja, de tal manera que d'ambdós simultàniament es garanteixi una dotació contínua i uniforme. Anàlogament seran preceptius els requisits anteriors en capes de trànsit d'espessor igual o inferior a quatre centímetres (4 cm), especialment en les mescles bituminoses drenants i quan es tracti d'aplicacions per a rehabilitació superficial de carreteres en servei.

La resta d'aplicacions per a categories de tràfic pesat superiors a T2 i en obres de més de setanta mil metres quadrats (70.000 m2) de superfície per a categories de tràfic pesat T3 i T4, l'equip per a l'aplicació de l'emulsió haurà de disposar de rampa de reg.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOIACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 526 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045-OJL99-0AR80-P7R36-B61420BC9E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.ea.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonnetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

En punts inaccessibles a l'equip descrit en el paràgraf anterior, i per a completar l'aplicació, es podrà emprar un equip portàtil, previst de llança de mà.

Si fos necessari escalfar el lligant, l'equip haurà d'estar dotat d'un sistema de calefacció per serpentins submergits a la cisterna, que haurà de ser calorífica. En tot cas, la bomba d'impulsió de l'aglutinant haurà de ser accionada per un motor, i estar proveïda d'un indicador de pressió. Per altra banda, l'equip també estarà dotat d'un termòmetre pel lligant, l'element sensor del qual, no podrà estar situat a les proximitats d'un element escalfador.

Execució de les obres

Preparació de la superfície existent

Es comprovarà que la superfície sobre la que s'efectuï el reg d'adherència compleixi les condicions especificades a la unitat d'obra corresponents. En cas contrari, haurà de ser corregida d'acord amb el Plec de Prescripcions Tècniques Generals referent a la unitat d'obra que es tracti, aquest Plec de Prescripcions Tècniques Particulars o les instruccions del Director de les Obres.

Quan la superfície sobre la que s'efectuï el reg es consideri en condicions acceptables, immediatament abans de procedir a l'extensió de l'emulsió bituminosa, la superfície a tractar es netejarà de pols, brutícia, fang i materials solts o perjudicials. Per això s'utilitzaran escombradores mecàniques o màquines d'aire a pressió; en els llocs inaccessibles a aquests equips, s'empraran escobres de mà. Es cuidarà especialment netejar els costats de la zona a tractar.

Si la superfície fora un paviment bituminós en servei, s'eliminaran, mitjançant fresat, els excessos d'emulsió bituminosa que hi hagués, i es repararan els desperfectes que poguessin impedir una correcta adherència.

Si la superfície tingués un reg de guarit dels definits en l'article 532 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals, transcorregut el termini de guarit, s'eliminarà aquest per escombrat enèrgic, seguit de buf amb aire comprimit o altre mètode aprovat pel director de les Obres.

Aplicació de l'emulsió bituminosa

L'emulsió bituminosa s'aplicarà amb la dotació i temperatura aprovades pel director de les Obres. La seva extensió s'efectuarà de manera uniforme, evitant duplicar-la en les juntes transversals de treball. Per a això, es col·locaran, sota els difusores, tires de paper o altre material en les zones on es comenci o interrompre el reg. On calgués regar per franges, es procurarà una lleugera superposició del reg en la unió de dues contigües.

La temperatura d'aplicació de l'emulsió serà tal que la seva viscositat estigui compresa entre deu i quaranta segons Saybolt Furol (10 a 40 sSF), segons la NLT-138.

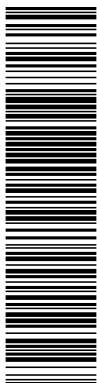
Es protegiran, per evitar tacar-los de lligant, quants elements –tals com: vorades, tanques, senyals, balises, arbres, etc.- estiguin exposats.

Limitacions de l'execució

El reg d'adherència es podrà aplicar només quan la temperatura ambient sigui superior als deu graus Celsius (10°C), i no existeixi fundat temor de precipitacions atmosfèriques. Aquest límit es podrà rebaixar segons el parer del Director de les Obres a cinc graus Celsius (5°C), si la temperatura ambient tendeix a augmentar.

L'aplicació del reg d'adherència es coordinarà amb la posada en obra de la capa bituminosa a aquell superposada, de manera que l'emulsió bituminosa hagi guarit o trencat, però sense que hagi perdut la seva efectivitat com

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 527 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D96F8FA7C1C178FBFC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

element d'unió. Quan el Director de les Obres ho estimi necessari, s'efectuarà altre reg d'adherència, el qual no serà d'abonament si la pèrdua d'efectivitat del reg anterior fos imputable al Contractista.

Es prohibirà tot tipus de circulació sobre el reg d'adherència, fins que hagi acabat el trencament de l'emulsió.

4.4.4 MESCLA BITUMINOSA EN CALENT TIPUS FORMIGÓ BITUMINÓS

Equip necessari per a la execució de les obres

Central de fabricació

El que s'estableix en aquest apartat s'entendrà sense perjudici del que s'estableix a la norma UNE-EN 13108-1 per al marcat CE. No obstant això, el Director de les Obres, podrà establir prescripcions addicionals, especialment en el supòsit de no ésser obligatori o no disposar de mamat CE.

Les mescles bituminoses en calent es fabricaran per mitjà de centrals capaces de manejar simultàniament en fred el nombre de fraccions d'àrid que exigeixi la fórmula de treball adoptada.

El nombre mínim de tremuges per a àrids en fred serà funció del nombre de fraccions d'àrid que exigeixi la fórmula de treball adoptada, però en tot cas no serà inferior a quatre (4).

En centrals de mescla contínua amb tambor assecador - mesclador, el sistema de dosificació serà ponderal, al menys per la sorra i pel conjunt dels àrids; i tindrà en compte la humitat d'aquests, per a corregir la dosificació en funció d'aquesta. En la resta de tipus de central per a la fabricació de mescles per a les per les categories de tràfic pesat T00 a T2 també serà perceptiu disposar de sistemes ponderals de dosificació en fred.

La central tindrà sistemes separats d'emmagatzematge i dosificació de pols mineral recuperat i d'aportació, els quals seran independents dels corresponents a la resta dels àrids i estaran protegits de la humitat.

Les centrals que el seu assecador no sigui a la vegada mesclador estaran aprovionades d'un sistema de classificació dels àrids en calent –de capacitat d'acord amb la producció- en nombre de fraccions no inferior a tres (3), i de sitges per emmagatzemar-los.

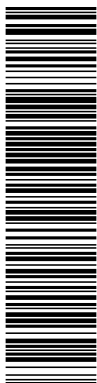
Les centrals de mescla discontinua estaran aprovionades en qualsevol circumstància de dosificadors ponderals independents: al menys un (1) pels àrids calents, la precisió dels quals sigui superior al mig per cent ($\pm 0,5\%$), i al menys un (1) per la pols mineral i un (1) pel lligant hidrocarbonat, la precisió del qual serà superior al tres per mil ($\pm 0,3\%$).

Si es preveuen la incorporació d'additius a la mescla, la central haurà de poder dosificar-los amb homogeneïtat i precisió suficient, a judici del Director de les Obres.

Si la central estigués dotada de tremuges d'emmagatzematge de les mescles fabricades, haurà de garantir que en les quaranta-vuit hores (48h) següents a la fabricació, el material aplegat no ha perdut cap de les característiques, en especial la homogeneïtat del conjunt i les propietats del lligant.

Quant s'utilitzin àrids provinents del fressat de mescles bituminoses, la central de fabricació disposarà d'elements necessaris per tal que es compleixin els requisits i especificacions recollides a l'apartat 542.5.4 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 528 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonnetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

Elements de transport

Consistiran amb camions de caixa llisa i estanca, perfectament neta, i que es tractarà amb productes, de composició i dotació aprovades pel Director de les Obres, per a evitar que la mescla bituminosa s'hi enganxi.

La forma i alçada de la caixa haurà de ser tal que, durant el buidat de la mescla a l'estenedora, el camió només la toqui per mitjà dels corrns.

Els camions hauran d'anar proveïts d'una lona o cobertor adequat per a protegir la mescla bituminosa en calent durant el seu transport.

Estenedores

Les estenedores seran autopropulsades i dotades amb els dispositius necessaris per estendre la mescla bituminosa en calent amb la geometria i la producció desitjades i un mínim de precompactació que serà fixat pel Director de les Obres. La capacitat de la tremuja, així com la potència seran adequades pel tipus de treball que s'ha de desenvolupar.

Les estenedores hauran d'estar dotades d'un dispositiu automàtic d'anivellació i d'un element escalfador per a l'execució de la junta longitudinal.

Equip de compactació

Es podran utilitzar compactadores de corrns metàl·lics, estàtics o vibratoris, de pneumàtics o mixtes.

Totes les compactadores hauran de ser autopropulsades, tenir inversors del sentit de la marxa d'acció suau, i estar dotats de dispositius per a netejar les llantes i pneumàtics i mantenir humits aquests últims, si s'escau, durant la compactació.

Les compactadores de llanta metàl·lica no hauran de presentar regues ni irregularitats. Les compactadores vibratòries tindran dispositius automàtics per a eliminar la vibració al invertir el sentit de la marxa. Les de pneumàtics tindran rodes llises, en nombre, mida i configuració tals que permetin el cavalcament de les petges de les rodes del davant i del darrera, i faldons de lona protectors contra el refredament dels pneumàtics.

Als llocs inaccessibles pels equips de compactació normals, se n'utilitzaran altres de tamany i disseny adequats per la tasca que es pretén realitzar i sempre hauran de ser autoritzades pel Director de les Obres.

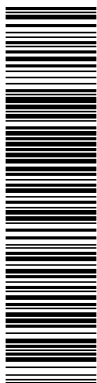
Execució de les obres

Estudi de la mescla i obtenció de la fórmula de treball

La fabricació i posada en obra de la mescla no podrà realitzar-se fins que s'hagi estudiat i aprovat la seva fórmula de treball pel Director de les Obres, estudiada en laboratori i verificada a la central de fabricació.

La fórmula haurà d'indicar com a mínim les següents característiques:

- La identificació i proporció de cada fracció d'àrid en l'alimentació i, en el seu cas, després de la seva classificació en calent.
- La granulometria dels àrids combinats, inclosa la pols mineral.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D969F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyoneiddeperedes

PLEC DE CONDICIONS

- Tipus i característiques del lligant hidrocarbonat.
- La dosificació del lligant hidrocarbonat i, si correspon, la de la pols mineral d'aportació, referida a la massa total d'àrids (inclosa la d'aquesta pols mineral), i la dels additius, referida a la massa del lligant hidrocarbonat.
- Si correspon, el tipus i dotació de les addicions, referida a la massa total de l'àrid combinat.
- Pla Nacional de Residus de Construcció i Demolició 2001-2006 Els temps a exigir per a la mescla dels àrids en sec i per a la mescla dels àrids amb el lligant.
- La temperatura màxima i mínima d'escalfament prèvia dels àrid i del lligant. En cap cas s'introduirà en el mesclador àrid a una temperatura superior a la del lligant en més de quinze graus Celsius (15°C).
- La temperatura de mescla amb betums asfàltics es fixarà dins el rang corresponent a un viscositat del betum de cent cinquanta a tres-cents centistokes (150 – 300 cSt). A més en el cas de betums millorats amb cautxú o de betums modificats amb polímers, en la temperatura de mescla es tindrà en compte el rang recomanat pel fabricant.
- La temperatura mínima de la mescla durant la descàrrega dels elements que la transporten.
- La temperatura mínima de la mescla en començar-se i acabar-se la compactació.
- En el cas que s'utilitzin addicions s'inclouran les prescripcions necessàries sobre la seva forma d'incorporació i temps de barreja.

En capes de trànsit, la fórmula de treball de la mescla bituminosa en calent haurà d'assegurar el compliment de les característiques d'unitat acabada en el referent a macrotextura superficial i a la resistència al lliscament, segons el que s'indica a l'apartat 542.7.4 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals.

La dosificació del lligant hidrocarbonat en la fórmula de treball es fixarà seguint els criteris següents:

CONTINGUT EN BUITS

El contingut en buits determinat segons el mètode d'assaig UNE-EN 12697-8 indicat a l'Annex B de la UNE-EN 13108-20 haurà de complir el que s'estableix a la següent taula:

Contingut en buits en mescla (UNE-EN 12697-8) en provetes UNE-EN 12697-30 (75 cops per cara)***					
CARACTERÍSTICA		CATEGORIA DE TRÀNSIT PESAT			
		T00 i T0	T1 i T2	T3 i vorals	T4
Buits en mescla (%)	Capa trànsit	4 - 6		3-5	
	Capa mitjana	4 - 6	5 - 8*	4 - 8	4 - 8**

PLEC DE CONDICIONS

	Capa de base	5 - 8*	6 - 9*	5 - 9	-
--	--------------	--------	--------	-------	---

- * En les mescles bituminoses d'alt mòdul: 4 – 6
- ** En vies de servei
- *** Excepte en mescles amb D>22 mm, en les que les provetes es compactaran segons la UNE-EN 12697-32 (120 segons per cara)

RESISTÈNCIA A LA DEFORMACIÓ PERMANENT

La resistència a deformacions plàstiques determinada segons assaig de pista de laboratori, haurà de complir el que s'estableix en les següents taules:

Pendent mitjà de deformació en pista en el interval de 5.000 a 10.000 cicles per capa de trànsit i mitjana. UNE-EN 12697-22 (mm per 10³ cicles de càrrega) *

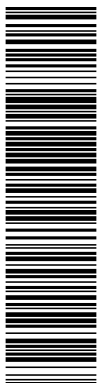
Zona tèrmica estival	CATEGORIA DE TRÀNSIT PESAT				
	T00 i T0	T1	T2	T3 i vorals	T4
Càlida	0,07			0,10	-
Mitja	0,07		0,10		-
Temperada	0,10			-	

* En mescles bituminoses d'alt mòdul en capa mitjana el pendent mitjà de deformació en pista serà de 0,07

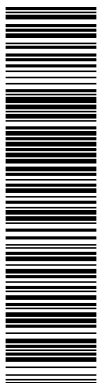
Pendent mitjà de deformació en pista en el interval de 5.000 a 10.000 cicles per capa de base. UNE-EN 12697-22 (mm per 10³ cicles de càrrega)

Zona tèrmica estival	CATEGORIA DE TRÀNSIT PESAT		
	T00 i T0	T1	T3 i vorals
Càlida	0,07	0,07	0,10
Mitja		0,10	
Temperada	0,10	-	-

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045, OJL99-0AR80-P7R36, B61420BC6E2D958F8FA7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes



DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 531 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonyentdpendes

PLEC DE CONDICIONS

SENSIBILITAT A L'AIGUA

En qualsevol circumstància es comprovarà l'adhesivitat àrid lligant mitjançant la caracterització de l'acció de l'aigua.

Es seguiran les instruccions marcades a l'apartat 542.5.1.4. del Plec de Prescripcions Tècniques Generals, PG3.

Preparació de la superfície existent

Es comprovarà la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la que s'estendrà la mescla bituminosa en calent. Si la superfície estigués constituïda per un paviment hidrocarbonat o tractada amb conglomerants hidràulics s'executarà un reg d'adherència; si aquest paviment és heterogeni s'hauran, a més, d'eliminar mitjançant fressat els excessos de lligant i segellar les zones massa permeables, segons les instruccions del Director de les Obres. Si la superfície fos granular, sense paviment hidrocarbonat, s'executarà prèviament un reg d'emprimació.

Si abans s'haguessin aplicat regs d'emprimació o adherència, es comprovarà que no quedin restes de fluids o aigua a la superfície i que la capacitat d'unió d'aquests amb la mescla no hagi disminuït.

Aprovisionament d'àrids

Els àrids es produiran o subministraran en fraccions granulomètriques diferenciades, que s'aplegaran i manejaran per separat fins a la introducció a les tremuges en fred. Cada fracció serà suficientment homogènia i es podrà aplegar i manejar sense perills de segregació, observant les precaucions que es detallen a continuació:

- Per mescles amb tamany màxim d'àrid de setze mil·límetres (16 mm) el nombre mínim de fraccions serà de tres (3); per a la resta de les mescles serà de quatre (4). El Director de les obres podrà exigir un major nombre de fraccions, si ho estima necessari, per complir les toleràncies exigides a la granulometria de la mescla.
- Cada fracció s'aplegarà separada per a evitar intercontaminacions.
- Quan es detectin anomalies en el subministrament dels àrids, s'aplegaran per separat fins a confirmar la seva acceptabilitat.

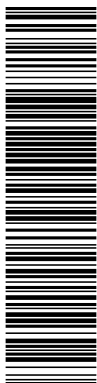
Fabricació de la mescla

La càrrega de cada una de les tremuges d'àrids en fred es realitzarà de forma que el seu contingut estigui sempre comprès entre cinquanta i el cent per cent (50 a 100%) de la seva capacitat, sense sobreixir. Per a mescles denses i semidenses l'alimentació de l'àrid fi, encara que aquest fos d'un únic tipus i granulometria, s'efectuarà dividint la càrrega entre dos (2) tremuges.

Transport de la mescla

La mescla es transportarà de la central de fabricació a l'estenedora en camions. Per evitar el refredament superficial de la mescla, haurà de protegir-se amb lones o altres cobertors adequats. En el moment de descarregar-la a l'estenedora no tindrà una temperatura inferior a l'especificada a la fórmula de treball.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC_EXECUTIU_AMPLACIO_EDAR_SANT_SEBASTIA_DELS_GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 532 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045.OJL99-0AR80-P7R36.B61420BC96E2D95F8FA7C1C778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdelpenedes

PLEC DE CONDICIONS

Extensió de la mescla

A menys que el Director de les Obres ordeni el contrari, la extensió començarà pel costat inferior i es realitzarà per franges longitudinals. L'amplada de les franges es fixarà de manera que es realitzin el menor nombre de juntes possibles i s'aconsegueixi la major continuïtat de la extensió, tenint en compte l'amplada de la secció, l'eventual manteniment de la circulació, les característiques de l'estenedora i la producció de la central.

En obres sense mantenir la circulació, per les categories de tràfic pesat T00 a T2 o amb superfícies a estendre en calçada superiors a setanta mil metres quadrats (70.000 m²), es realitzarà l'extensió de qualsevol capa bituminosa a amplada completa, treballant, si fos necessari, amb dues (2) o més estenedores lleugerament desfasades, evitant juntes longitudinals. Per a la resta de casos, després d'haver estès i compactat una franja, s'estendrà la següent quan encara l'aresta exterior de la primera estigui encara calenta i en condicions de ser compactada; en cas contrari, s'executarà una junta longitudinal.

L'estenedora es regularà de forma que la superfície de la capa d'estesa resulti llisa i uniforme, sense segregacions ni arrossegaments, i amb un espessor tal que, una vegada compactada, s'ajusti a la rasant i secció transversal indicada en els plànols.

La col·locació de la mescla es farà amb la major continuïtat possible, ajustant la velocitat de l'estenedora a la producció de la central de forma que aquella no es pari. En cas de parada, es comprovarà que la temperatura de la mescla que quedi sense estendre, a la tremuja de l'estenedora i sota aquesta, no baixi de la prescrita en la fórmula de treball per a l'inici de la compactació; en cas contrari es realitzarà una junta transversal.

Compactació de la mescla

La compactació es realitzarà segons el pla aprovat pel Director de les Obres en funció dels resultats del tram de prova; s'haurà de començar a la temperatura més alta possible, sense sobrepassar la màxima prescrita i sense que es produeixin desplaçaments de la mescla estesa; i es continuarà mentre la temperatura de la mescla no baixi de la mínima prescrita i la mescla es trobi en condicions de ser compactada, fins que assoleixi la densitat especificada en l'apartat 542.7.1 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals.

La compactació es realitzarà longitudinalment, de manera contínua i sistemàtica. Si l'extensió de la mescla es realitza per franges, al compactar-ne una s'ampliarà la zona de compactació per a què inclogui al menys 15 cm de l'anterior.

Es vigilarà que tots els elements de compactació estiguin nets i humits.

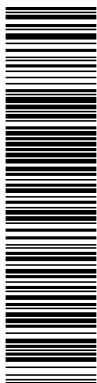
Juntes Transversals i Longitudinals

Sempre que siguin inevitables, es procurarà que les juntes de les capes sobreposades guardin una separació mínima de 5 metres les transversals i de 15 cm les longitudinals.

Al estendre franges longitudinals contigües, si la temperatura de l'estesa en primer lloc no fos superior al mínim fixat en la fórmula de treball per acabar la compactació, l'extrem d'aquesta franja es tallarà verticalment, deixant al descobert una superfície plana i vertical en tot l'espessor. Se li aplicarà una capa uniforme i lleugera de reg d'adherència, deixant trencar suficientment la emulsió. A continuació, s'escalfarà la junta i s'extendrà la següent franja contra ella.

Les juntes presentaran la mateixa textura, densitat i acabat que la resta de la capa. A totes les superfícies de contacte amb la franja constituïda, s'aplicarà una capa uniforme i lleugera de lligant d'adherència abans de col·locar la mescla nova.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 533 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D96F8FA7C1C778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

Les juntes transversals en capes de trànsit es compactaran transversalment, disposant els recolzaments precisos per als elements de compactació.

4.4.5 MESCLES BITUMINOSES PER CAPES DE TRÀNSIT. MESCLES DRENANTS I DISCONTÍNUES

Equip necessari per a la execució de les obres

Central de fabricació

El que s'estableix en aquest apartat s'entendrà sense perjudici del que s'estableix a la norma UNE-EN 13108-1 per al marcat CE. No obstant això, el Director de les Obres, podrà establir prescripcions addicionals, especialment en el supòsit de no ésser obligatori o no disposar de mamat CE.

Les mescles bituminoses en calent es fabricaran per mitjà de centrals capaces de manejar simultàniament en fred el nombre de fraccions d'àrid que exigeixi la fórmula de treball adoptada.

El nombre mínim de tremuges per a àrids en fred serà funció del nombre de fraccions d'àrid que exigeixi la fórmula de treball adoptada, però en tot cas no serà inferior a tres (3).

En centrals de mescla contínua amb tambor assecador - mesclador, el sistema de dosificació serà ponderal, al menys per la sorra i pel conjunt dels àrids; i tindrà en compte la humitat d'aquests, per a corregir la dosificació en funció d'aquesta. En la resta de tipus de central per a la fabricació de mescles per a les categories de tràfic pesat T00 a T2 també serà perceptiu disposar de sistemes ponderals de dosificació en fred.

La central tindrà sistemes separats d'emmagatzematge i dosificació de pols mineral recuperat i d'aportació, els quals seran independents dels corresponents a la resta dels àrids i estaran protegits de la humitat.

Les centrals que el seu assecador no sigui a la vegada mesclador estaran aprovacionades d'un sistema de classificació dels àrids en calent –de capacitat d'acord amb la producció- en nombre de fraccions no inferior a tres (3), i de sitges per emmagatzemar-los.

Les centrals de mescla discontinua estaran aprovacionades en qualsevol circumstància de dosificadors ponderals independents: al menys un (1) pels àrids calents, la precisió dels quals sigui superior al mig per cent ($\pm 0,5\%$), i al menys un (1) per la pols mineral i un (1) pel lligant hidrocarbonat, la precisió del qual serà superior al tres per mil ($\pm 0,3\%$).

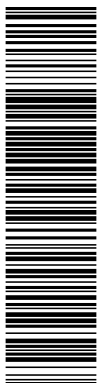
Si es preveuen la incorporació d'additius a la mescla, la central haurà de poder dosificar-los amb homogeneïtat i precisió suficient, a judici del Director de les Obres.

Si la central estigués dotada de tremuges d'emmagatzematge de les mescles fabricades, haurà de garantir que en les quaranta-vuit hores (48h) següents a la fabricació, el material aplegat no ha perdut cap de les característiques, en especial la homogeneïtat del conjunt i les propietats del lligant.

Elements de transport

Consistiran amb camions de caixa llisa i estanca, perfectament neta, i que es tractarà amb productes, de composició i dotació aprovades pel Director de les Obres, per a evitar que la mescla bituminosa s'hi enganxi.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 534 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045-OJL99-0AR80-P7R36-B61420BC6E2D95F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonnetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

La forma i alçada de la caixa haurà de ser tal que, durant el buidat de la mescla a l'estenedora, el camió només la toqui per mitjà dels corrans.

Els camions hauran d'anar proveïts d'una lona o cobertor adequat per a protegir la mescla bituminosa en calent durant el seu transport.

Estenedores

Les estenedores seran autopropulsades i dotades amb els dispositius necessaris per estendre la mescla bituminosa en calent amb la geometria i la producció desitjades i un mínim de pre-compactació que serà fixat pel Director de les Obres. La capacitat de la tremuja, així com la potència seran adequades pel tipus de treball que s'ha de desenvolupar.

Les estenedores hauran d'estar dotades d'un dispositiu automàtic d'anivellació i d'un element escalfador per a l'execució de la junta longitudinal.

Equip de compactació

S'utilitzaran preferentment, compactadores de corrans metàl·lics que hauran de ser autopropulsades, tenir inversors de sentit de marxa d'acció suau, i estar dotades de dispositius per la neteja de les seves llantes durant la compactació i per mantenir-los humits en cas necessari. Les llantes metàl·liques de les compactadores no presentaran regues ni irregularitats.

Les pressions de contacte, estàtiques o dinàmiques, dels compactadores seran aprovades pel Director de les Obres i hauran de ser les necessàries per aconseguir una capacitat adequada i homogènia de la mescla en tot el seu espessor, sense produir ruptures de l'àrid, ni arrossegaments de la mescla a la temperatura de compactació.

Als llocs inaccessibles pels equips de compactació normals, se n'utilitzaran altres de tamany i disseny adequats per la tasca que es pretén realitzar i sempre hauran de ser autoritzades pel Director de les Obres.

Execució de les obres

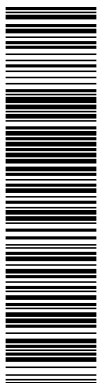
Estudi de la mescla i obtenció de la fórmula de treball

La fabricació i posada en obra de la mescla no podrà realitzar-se fins que s'hagi estudiat i aprovat la seva fórmula de treball pel Director de les Obres, estudiada en laboratori i verificada a la central de fabricació.

La fórmula haurà d'indicar com a mínim les següents característiques:

- La identificació i proporció de cada fracció d'àrid en l'alimentació i, en el seu cas, després de la seva classificació en calent.
- La granulometria dels àrids combinats, inclosa la pols mineral.
- Tipus i característiques del lligant hidrocarbonat.
- Identificació i dosificació del lligant hidrocarbonat referida a la massa total de la mescla i la dels additius, referida a la massa del lligant hidrocarbonat.
- Si correspon, el tipus i dotació de les addicions, referida a la massa de la mescla total.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 535 de 670	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

- La densitat mínima a assolir.
- Els temps a exigir per a la mescla dels àrids en sec i per a la mescla dels àrids amb el lligant.
- La temperatura màxima i mínima d'escalfament prèvia dels àrid i del lligant. En cap cas s'introduirà en el mesclador àrid a una temperatura superior a la del lligant en més de quinze graus Celsius (15°C).
- La temperatura de mescla amb betums asfàltics es fixarà dins el rang corresponent a un viscositat del betum de dos-cents cinquanta a quatre-cents cinquanta centistokes (250 – 450 cSt) en el cas de mescles bituminoses discontinües amb betums asfàltics, de quatre-cents a set-cents centistokes (400 – 700 cSt) en el cas de mescles bituminoses drenants amb betums asfàltics, i dins del rang recomanat pel fabricant, en el cas de mescles amb betums modificats amb polímers o amb betums millorats amb cautxú.
- La temperatura mínima de la mescla en la descàrrega des de els elements de transport i a la sortida de l'estenedora, que en cap cas serà inferior a cent trenta-cinc graus Celsius (135°C).
- La temperatura mínima de la mescla en començar i acabar la compactació.
- En el cas que s'utilitzin addicions s'inclouran les prescripcions necessàries sobre la seva forma d'incorporació i temps de barreja.

La fórmula de treball de la mescla bituminosa en calent haurà d'assegurar el compliment de les característiques d'unitat acabada en el referent a macrotectura superficial i a la resistència al lliscament, segons el indicat a l'apartat 543.7.4 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals.

La dosificació del lligant hidrocarbonat en la fórmula de treball es fixarà seguint els criteris següents:

CONTINGUT EN BUITS

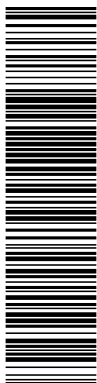
El contingut en buits determinat segons el mètode d'assaig UNE-EN 12697-8 indicat a l'Annex B de la UNE-EN 13108-20 haurà de complir el que s'estableix a la següent taula:

Contingut en buits en mescla (UNE-EN 12697-8) en provetes UNE-EN 12697-30 (50 cops per cara)		
Buits en mescla (%)	BBTM A	≥ 4
	BBTM B	≥ 12
	Drenant (PA)	≥ 20

RESISTÈNCIA A LA DEFORMACIÓ PERMANENT

La resistència a deformacions plàstiques determinada segons assaig de pista de laboratori, haurà de complir el que s'estableix en la següent taula:

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC_EXECUTIU_AMPLIACIO_EDAR_SANT_SEBASTIA_DELS_GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 536 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D959F8FA7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

Pendent mitjà de deformació en pista en el interval de 5.000 a 10.000 cicles per capa de trànsit i mitjana. UNE-EN 12697-22 (mm per 10 ³ cicles de càrrega)		
Zona tèrmica estival	CATEGORIA DE TRÀNSIT PESAT	
	T00 a T2	T3, T4 i vorals
Càlida i mitjana	0,07	0,10
Temperada		-

SENSIBILITAT A L'AIGUA

En qualsevol circumstància es comprovarà l'adhesivitat àrid lligant mitjançant la caracterització de l'acció de l'aigua.

Es seguiran les instruccions marcades a l'apartat 543.5.1.4. del Plec de Prescripcions Tècniques Generals, PG3.

PÈRDUA DE PARTÍCULES

En qualsevol circumstància es comprovarà la pèrdua de partícules a vint-i-cinc graus Celsius (25°C) segons la norma UNE-EN 12967-17.

Es seguiran les instruccions marcades a l'apartat 543.5.1.4. del Plec de Prescripcions Tècniques Generals, PG3.

ESCORRIMENT DEL LLIGANT

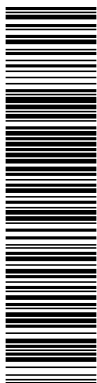
Per les mescles drenants s'haurà de comprovar que no es produeixi escorriment del lligant, realitzant l'assaig segons la UNE-EN 12697-18. El Director de les Obres, podrà exigir també la comprovació sobre l'escorriment del lligant per les mescles discontinües tipus BBTM B.

Preparació de la superfície existent

Es comprovarà la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la que s'estendrà la mescla bituminosa en calent. Si la superfície estigués constituïda per un paviment hidrocarbonat o tractada amb conglomerants hidràulics s'executarà un reg d'adherència; si aquest paviment és heterogeni s'hauran, a més, d'eliminar mitjançant fressat els excessos de lligant i segellar les zones massa permeables, segons les instruccions del Director de les Obres. Si la superfície fos granular, sense paviment hidrocarbonat, s'executarà prèviament un reg d'emprimació.

Si abans s'haguessin aplicat regs d'emprimació o adherència, es comprovarà que no quedin restes de fluids o aigua a la superfície i que la capacitat d'unió d'aquests amb la mescla no hagi disminuït.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 537 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BCE2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.ea.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetdelpenedes

PLEC DE CONDICIONS

Aprovisionament d'àrids

Els àrids es produiran o subministraran en fraccions granulomètriques diferenciades, que s'aplegaran i manejaran per separat fins a la introducció a les tremuges en fred. Cada fracció serà suficientment homogènia i es podrà aplegar i manejar sense perills de segregació, observant les precaucions que es detallen a continuació:

- Ell nombre mínim de fraccions serà de tres (3)
- Cada fracció s'aplegarà separada per a evitar intercontaminacions.
- Quan es detectin anomalies en el subministrament dels àrids, s'aplegaran per separat fins a confirmar la seva acceptabilitat.
- En el cas d'obres petites, amb volum total d'àrids inferior a cinc mil metres cúbics (5.000 m³), abans de començar la fabricació s'haurà d'haver aplegat la totalitat dels àrids. En tot cas, el volum mínim a exigir serà el trenta per cent (30%) o el corresponent a un (1) mes de producció màxima de l'equip de fabricació.

Fabricació de la mescla

La càrrega de cada una de les tremuges d'àrids en fred es realitzarà de forma que el seu contingut estigui sempre comprès entre cinquanta i el cent per cent (50 a 100%) de la seva capacitat, sense sobreixir. Per a mescles denses i semidenses l'alimentació de l'àrid fi, encara que aquest fos d'un únic tipus i granulometria, s'efectuarà dividint la càrrega entre dos (2) tremuges.

Transport de la mescla

La mescla es transportarà de la central de fabricació a l'estenedora en camions. Per evitar el refredament superficial de la mescla, s'haurà de protegir amb lones o altres cobertors adequats. En el moment de descarregar-la a l'estenedora no tindrà una temperatura inferior a l'especificada a la fórmula de treball.

Extensió de la mescla

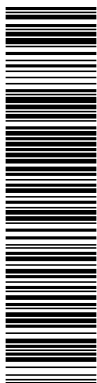
A menys que el Director de les Obres ordeni el contrari, la extensió començarà pel costat inferior i es realitzarà per franges longitudinals. L'amplada de les franges es fixarà de manera que es realitzin el menor nombre de juntes possibles i s'aconsegueixi la major continuïtat de la extensió, tenint en compte l'amplada de la secció, l'eventual manteniment de la circulació, les característiques de l'estenedora i la producció de la central.

En obres sense mantenir la circulació, per les categories de tràfic pesat T00 a T2 o amb superfícies a estendre en calçada superiors a setanta mil metres quadrats (70.000 m²), es realitzarà l'extensió de qualsevol capa bituminosa a amplada complerta, treballant, si fos necessari, amb dues (2) o més estenedores lleugerament desfasades, evitant juntes longitudinals. Per a la resta de casos, després d'haver estès i compactat una franja, s'estendrà la següent quan encara l'aresta exterior de la primera estigui encara calenta i en condicions de ser compactada; en cas contrari, s'executarà una junta longitudinal.

La mescla bituminosa s'estendrà sempre en una sola tongada. L'estenedora es regularà de forma que la superfície de la capa d'estesa resulti llisa i uniforme, sense segregacions ni arrossegaments, i amb un espessor tal que, una vegada compactada, s'ajusti a la rasant i secció transversal indicada en els plànols.

La col·locació de la mescla es farà amb la major continuïtat possible, ajustant la velocitat de l'estenedora a la producció de la central de forma que aquella no es pari. En cas de parada, es comprovarà que la temperatura de

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 538 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonendeliberades

PLEC DE CONDICIONS

la mescla que quedi sense estendre, a la tremuja de l'estenedora i sota aquesta, no baixi de la prescrita en la fórmula de treball per al inici de la compactació; en cas contrari es realitzarà una junta transversal.

Compactació de la mescla

La compactació es realitzarà segons el pla aprovat pel Director de les Obres en funció dels resultats del tram de prova; s'haurà de començar a la temperatura més alta possible, sense sobrepassar la màxima prescrita i sense que es produeixin desplaçaments de la mescla estesa; i es continuarà mentre la temperatura de la mescla no baixi de la mínima prescrita i la mescla es trobi en condicions de ser compactada, fins que assoleixi la densitat especificada en l'apartat 543.7.1 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals.

La compactació es realitzarà longitudinalment, de manera contínua i sistemàtica. Si l'extensió de la mescla es realitza per franges, al compactar-ne una s'ampliarà la zona de compactació per a què inclogui al menys 15 cm de la anterior.

Es vigilarà que tots els elements de compactació estiguin nets i humits.

Juntes Transversals i Longitudinals

Sempre que siguin inevitables, es procurarà que les juntes de les capes sobreposades guardin una separació mínima de 5 metres les transversals i de 15 cm les longitudinals.

Al estendre franges longitudinals contigües, si la temperatura de l'estesa en primer lloc no fos superior al mínim fixat en la fórmula de treball per acabar la compactació, l'extrem d'aquesta franja es tallarà verticalment, deixant al descobert una superfície plana i vertical en tot l'espessor. Se li aplicarà una capa uniforme i lleugera de reg d'adherència, deixant trencar suficientment la emulsió. A continuació, s'escalfarà la junta i s'estendrà la següent franja contra ella.

Les juntes presentaran la mateixa textura, densitat i acabat que la resta de la capa. A totes les superfícies de contacte amb la franja constituïda, s'aplicarà una capa uniforme i lleugera de lligant d'adherència abans de col·locar la mescla nova.

Les juntes transversals en capa de poc espessor es compactaran transversalment, disposant recolzaments precisos pel corró i es distanciaran en més de cinc metres (5 m) les juntes transversals de franges d'extensió adjacents.

4.4.6 VORADES

Sobre el fonament de formigó, ajustat a les dimensions, alineació i rasants fixades en el projecte, s'estendrà una capa de morter de 3 cm. de gruix i del tipus M-450, com assentament dels encintats.

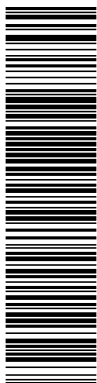
Immediatament i amb morter del mateix tipus es procedirà al replè dels forats que la forma dels encintats puguin originar i al rejuntat de les peces contigües amb juntes que podran excedir de 5 mm. d'amplada.

Tot seguit es procedirà al reforç posterior de les vorades en la forma que determini el projecte.

Les línies definides en l'aresta superior hauran d'ésser rectes, i les corbes respondre a les figures fixades, ajustant-se unes i altres a les rasants fixades.

El control de les vorades es realitzarà mitjançant inspecció en l'obra, en la qual s'identificarà el material i s'apreciaran les condicions generals la forma i dimensions.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 539 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D96F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

En els casos que ho cregui convenient es realitzaran els assaigs que determini el Director de l'obra.

4.5 ACER

4.5.1 ARMADURES D'ACER A UTILITZAR EN FORMIGÓ ARMAT

Es defineixen com armadures a utilitzar en formigó armat el conjunt de barres d'acer que es col·loquen a l'interior de la massa de formigó per a ajudar a aquest a resistir els esforços als que està sotmès.

Els materials a utilitzar són les barres corrugades del tipus B-500 S amb un límit elàstic no menor a 500 N/mm² del tipus soldable o B-400 S amb un límit elàstic no menor a 400 N/mm² del tipus soldable. Els fils d'acer en malles i armadures electrosoldades seran del tipus B-500 T de límit elàstic no menor a 500 N/mm².

Series de diàmetres nominals per a armadures passives (en mm).

Barres corrugades

6 – 8 – 10 – 12 – 14 – 16 – 20 – 25 – 32 - 40

Filferros corrugats en malles electrosoldades

5 – 5,5 – 6 – 6,5 – 7 – 7,5 – 8 – 8,5 – 9 – 9,5 – 10 – 10,5 – 11 – 11,5 – 12 - 14

Filferros corrugats o llisos en armadures bàsiques electrosoldades en gelosia

5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10 - 12

La forma i dimensions de les armadures seran les assenyalades en els plànols del Projecte i en les llistes de ferros d'armadures.

Les armadures es col·locaran netes exemptes d'òxid no adherent, pintura, grassa o qualsevol altra substància perjudicial. No s'acceptaran les barres que presentin esquerdes o bufats o mermes de secció superior al 5%. Es disposaran d'acord amb les indicacions del Projecte.

Es subjectaran entre elles i a l'encofrat mitjançant separadors segons l'article 37.2.5. de la EHE de manera que no puguin experimentar moviments durant l'abocat ni compactació del formigó, i permetent a aquest embolicar-les sense deixar coqueres.

Es recomana col·locar les barres doblades a una distància lliure dels paràmetres no inferior a dos diàmetres.

Quan hi hagi perill de confondre's unes barres amb les altres, es prohibeix la utilització simultània d'acers de característiques mecàniques diferents. Es podran utilitzar, però, en un mateix element, s diferents tipus d'acer, un per a armadura i l'altre pels estreps.

PLEC DE CONDICIONS

Distància entre barres

Les prescripcions que es detallen a continuació són aplicables a les obres ordinàries de formigó armat executades "in situ". Quan es tracti d'obres provisionals, o en els casos especials d'execució particularment curada (per exemple, elements prefabricats amb rigorós control), es podran disminuir les distàncies mínimes que s'indiquen, prèvia justificació especial.

- a) La distància horitzontal lliure entre dos barres consecutives, excepte que estiguin en contacte, serà igual o superior al més gran dels tres valors següents:
- Un centímetre
 - El diàmetre de la major
 - Els 6/5 de la mida, tal com que el 85% de l'àrid total sigui inferior a aquesta mida
- b) La distància vertical lliure entre dos barres consecutives, excepte que estiguin en contacte, serà igual o superior al més gran dels valors següents:
- Un centímetre
 - 0,75 vegades el diàmetre de la major
- c) En forjats, bigues i elements similars, es podran col·locar dos barres de l'armadura principal en contacte, una sobre l'altra, sempre que siguin corrugades. Es recomana que en aquests casos, totes aquelles parelles de barres vagin ben subjectades per estreps o armadures transversals anàlogues.

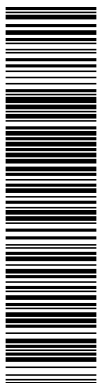
Els recobriments mínims per a armadures es detallen en la següent taula 37.2.4. de la EHE:

Resistència	Tipus d'element	RECOBRIMENT MÍNIM (mm)									
		I	Ila	Ilb	IIla	IIlb	IIlc	IV	Qa	Qb	Qc
25 < f _{ck} < 40	General	20	25	30	35	35	40	35	40	(*)	(*)
	Elements prefabricats i làmines	15	20	25	30	30	35	30	35	(*)	(*)
f _{ck} > 40	General	15	20	25	30	30	35	30	35	(*)	(*)
	Elements prefabricats i làmines	15	20	25	25	25	30	25	30	(*)	(*)

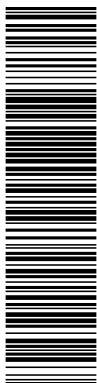
Distància als paràmetres

- a) Quan es tracti d'armadures principals, la distància lliure entre qualsevol punt de la superfície lateral d'una barra i el paràmetre més proper de la peça, serà igual o superior al diàmetre de l'anomenada barra.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC9E2D959F8FA7C178FBC091EA795B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdipenedes



DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC_EXECUTIU_AMPLIACIO_EDAR_SANT_SEBASTIA_DELS_GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 541 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D95F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonyonetdelpereades

PLEC DE CONDICIONS

b) En les estructures no exposades a ambients agressius, la distància serà a més igual o superior a:

- Un centímetre, si els paraments de la peça van protegits
- Dos centímetres, si els paraments de la peça estan exposats a la intempèrie, a condensacions o en contacte permanent amb l'aigua
- Dos centímetres a les parts corbes de les barres

Unió de les armadures

Si és possible, no es faran més unions que les indicades en els plànols. Aquestes unions hauran de quedar lluny de les zones en les que l'armadura treballi a la màxima tensió.

Les unions es poden realitzar per solapament, soldadura o amb enllaç mecànic d'armadures exigint en aquest cas, que els dispositius utilitzats tinguin com a mínim la mateixa capacitat resistent que la menor de les barres que s'enllacin, i no han de presentar sota l'efecte de la tensió de servei desplaçaments relatius més grans de 0,1. També són admissibles altres tipus d'unió, de manera que els assaigs demostrin que aquestes unions tenen una resistència a la ruptura no inferior a la de qualsevol de les dues barres unides.

Com a norma general, les unions de les diferents barres d'una peça es distanciaran de manera que els centres quedin separats, en la direcció de les armadures, a més de vint vegades el diàmetre de les barres més grans unides.

Unions per solapament

Aquest tipus d'unió es realitzarà col·locant les barres una sobre l'altra, o de qualsevol altra forma que faciliti l'execució d'un bon formigó i emmarcant les barres amb filferro en tota la longitud del solapament.

Quan es tracti de barres d'alta adherència, la longitud del solapament no serà inferior a la indicada per a la longitud d'ancoratge esmentat a la "Instrucció de formigó estructural".

Unions per soldadures

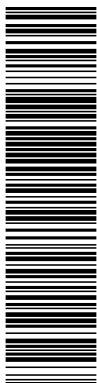
Sempre que la soldadura es realitzi d'acord amb les normes de bona pràctica d'aquest tècnica, i a reserva que l'acer de les barres utilitzades presenti les característiques correctes de soldadura, les unions d'aquest tipus es podran realitzar:

- A topar, per resistència elèctrica, segons el mètode anomenat "per espurna", que inclou en el seu cicle un període de forja.
- A topar, a l'arc elèctric, aixamfrana els extrems de les barres.
- Solapament amb cordons longitudinals, si les barres són de diàmetre no superior a 25 mm.

A les unions a solapament per soldadura elèctrica s'haurà d'assegurar la penetració del cordó al llarg de la zona, en soldadura igual a la meitat del diàmetre com normalment ha de passar, la longitud eficaç del cordó de cada costat serà inferior a cinc diàmetres. En el cas que només sigui possible soldar per un costat, que no és aconsellable, la longitud eficaç d'aquest cordó serà com a mínim a deu diàmetres.

Els separadors de les armadures i els encofrats compliran el que assenyala l'article 37.2.5 de la EHE.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 542 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyoneidtdperedes

PLEC DE CONDICIONS

4.5.2 PERFILS I PLANXES D'ACER LAMINATS EN CALENT

Es defineix com a perfils i planxes d'acer laminat en calent, a els productes laminats en calent d'espessor superior a tres mil·límetres de secció transversal constant.

El contractista comunicarà per escrit al Director de les obres, abans de 30 dies des de la data de signatura de l'acta de comprovació del replanteig, la relació completa de les empreses subministradores dels perfils i planxes laminats en calent així com la marca comercial o referència que aquestes empreses donen a la classe i qualitat dels perfils i planxes objecte del projecte

4.6 FORMIGONAT

4.6.1 FORMIGONS

Els formigons que aquí es defineixen compliran les especificacions indicades a la vigent "Instrucció de Hormigón Estructural (EHE)", o normativa que la substitueixi, així com les especificacions addicionals contingudes a l'article 610 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals PG-3.

Es defineix com a formigó la mescla amb proporcions adequades de ciment, àrid gros, àrid fi i aigua, amb o sense la incorporació d'additius o adiccions, que desenvolupa les seves propietats per enduriment de la pasta de ciment (ciment i aigua) pel qual s'utilitzen en l'execució de fonaments, soleres, murs, bòvedes, ponts i altres obres de fàbrica.

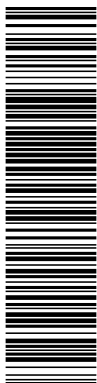
La seva execució inclou les següents operacions:

- Estudi i composició de mescla i obtenció de la fórmula de treball.
- Fabricació
- Transport
- Posada en obra
- Compactació
- Execució de juntes
- Curat
- Acabat

Els formigons no fabricats en central només es podran utilitzar quan així ho autoritzi el Director de les Obres, esstant en qualsevol cas limitada la seva utilització a formigons de neteja o unitats d'obra no estructurals.

La composició de la mescla haurà d'estudiar-se prèviament, amb la finalitat d'assegurar que el formigó resultant tingui les característiques mecàniques i de durabilitat necessàries per satisfer les exigències del projecte. Aquests estudis es realitzaran tenint en compte, en tot el possible, les condicions de construcció previstes (diàmetres, característiques superficials i distribució d'armadures, mètode de compactació, dimensions de les peces, etc. Es prestarà especial atenció al compliment de la estratègia de durabilitat establerta en el capítol 7 de la vignet "Instrucció de Formigó Estructural (EHE-08)".

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 543 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1C78FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelpenedes

PLEC DE CONDICIONS

Tot això realitzat d'acord amb aquestes especificacions, amb les alineacions, cotes i dimensions indicades en els plànols, i amb el que indiqui la Direcció d'Obra.

Estudi de la mescla i obtenció de la fórmula de treball

La fabricació del formigó no s'iniciarà fins que s'hagi estudiat i aprovat la corresponent fórmula de treball, la qual serà acceptada per la Direcció d'Obra, veient les circumstàncies que concorren a l'obra.

La fórmula assenyalatà exactament:

- Tipificació del formigó
- La granulometria de cada fracció d'àrid i de la barreja, inclòs el ciment pels sedassos
ASTM 6", 4", 3", 1 1/2", 1", 3/4", 1/2", 3/8", ## 4, ## 8, ## 16, ## 30, ## 50, ## 100, ## 200.
- Proporció per metre cúbic de formigó fresc de cada àrid (kg/m³)
- Proporció per metre cúbic de formigó fresc d'aigua
- Dossificació d'adiccions
- Dossificació d'additius
- Tipus i classe de ciment
- Consistència de la mescla, definida per l'escorrimt a la taula de sacsejades o per l'assentament en el 1r Abrams.
- Procés de mescla i amassat

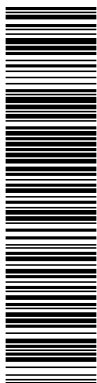
Els assajos hauran de repetir-se sempre que es produeixi alguna de les següents circumstàncies:

- Canvi de procedència d'algun dels materials components
- Canvi en la proporció de qualsevol dels elements de la mescla
- Canvi en el tipus o classe de ciment utilitzat
- Canvi en el tamany màxim de l'àrid
- Variació en més de dues dècimes (0,2) del mòdul granolomètric de l'àrid fi
- Variació del procediment de posta en obra

Fabricació del formigó

La fabricació del formigó es realitzarà d'acord amb les indicacions de l'article 71 de la Instrucció EHE 08.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 544 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC9E2D95F8FA7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyoneiddeperedes

PLEC DE CONDICIONS

Cada un dels materials components utilitzats per la fabricació del formigó haurà de proporcionar-se a la central de formigó acompanyada de la documentació del subministre indicada a l'efecte a l'Annex 21 de la Instrucció EHE-08

Es dosificarà el formigó amb arreglo als mètodes que es considerin oportuns respectant sempre les limitacions següents:

- La quantitat de ciment per metre cúbic de formigó serà la establerta en l'article 37.3.2. de la EHE-08.
- La quantitat màxima de ciment per metre cúbic de formigó serà de 500 kg. En casos excepcionals, prèvia justificació experimental i autorització expressa de la Direcció d'Obra, es podrà superar aquest límit.
- No s'utilitzarà una relació aigua – ciment major que la màxima establerta en l'article 37.3.2. de la EHE 08.

La consistència dels formigons frescs, serà la màxima compatible amb els mètodes de posada en obra, compactació i acabat que adoptin.

En qualsevol cas, la dosificació escollida haurà d'ésser capaç de proporcionar un formigó que tingui la consistència i resistència característiques mínimes exigides.

L'amassat del formigó es realitzarà mitjançant un dels procediments següents:

- Totalment en amassadora fixe
- Iniciat en amassadora fixe i acabat en amassadora mòbil, abans del seu transport
- En amassadora mòbil abans del seu transport.

El formigó fabricat en central podrà designar-se per propietats o, excepcionalment, per dosificació. En tots dos casos haurà d'especificar-se, com a mínim:

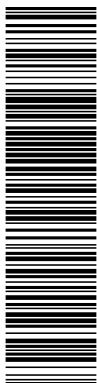
- La consistència
- El tamany màxim de l'àrid
- El tipus d'ambient al que ha d'estar exposat el formigó
- La resistència característica a compressió per formigons designats per propietats
- El contingut de ciment, expressat en kilos per metre cúbic (kg/m³) per formigons designats per dosificació
- La indicació de si el formigó va ser utilitzat en massa, armat o pretensat.

En cap cas s'utilitzaran adiccions ni additius que no estiguin inclosos en la taula 29.2 de la EHE-08, sense el coneixement peticionari, ni l'autorització de la Direcció Facultativa.

Transport de formigó

Pel transport del formigó s'utilitzaran procediments adequats per aconseguir que les masses arribin al lloc d'entrega en les condicions estipulades, sense experimentar variació sensible en les característiques que posseeixen recent amassades.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 545 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945-OJL99-0AR80-P7R36-B61420BC96E2D958F8FA7C1C778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

El transport des de la formigonera es realitzarà tant ràpidament com sigui possible, utilitzant mètodes aprovats per la Direcció d'Obra, que impedeixin tota segregació i evaporació d'aigua o intrusió de cossos estranys a la massa. En cap cas es tolerarà la col.locació en obra de formigons que acusin un principi de presa o presentin qualsevol altra alteració.

El temps transcorregut entre l'addició d'aigua de l'amassat al ciment i als àrids i la col.locació del formigó, no ha de ser major d'hora i mitja, tret que s'utilitzin additius retardadors de fraguat. Aquest temps límit podrà disminuir-se, en el seu cas, quan el fabricant de fomigó consideri necessari establir a la seva fulla de subministrament un plaç inferior per la seva posta en obra.

En el cas de formigonat en temps calorós, es posarà especial cura en que no es produeixi dessecació de les amassades durant el transport. A tal efecte, si aquest dura més de 30 minuts s'adoptarà les mesures oportunes, tals com reduir el soleïament dels elements de transport, o amassar amb aigua freda, per aconseguir una consistència adequada en obra

Quant el fomigó s'amassa completament en central i es transporta en amassadores mòbils, el volum de formigó transportat no hurrà d'excedir el 80% del volum total del tambor. Quant el formigó s'amassa o s'acaba d'amassar en amassadora mòbil, el volum no excedirà dels dos terços del volum total del tambor.

Els equips de transport hauran d'estar exemptes de residus de formigó o morter endurit, per tant es netegeran adequadament abans de procedir ala càrrega d'una nova massa fresca de formigó. Tantmateix no hauran de presentar desperfectes o desgasts en les paletes o en la seva superfície interior que pugui afectar a la homogeneïtat del formigó i impedir que es compleixi l'estipulat a l'article 71.2.4 de la EHE-08.

El transport es podrà realitzar en amassadores mòbils, a la velocitat d'agitació, o en equips amb o sense agitadors, sempre que tals equips tinguin superfícies llises i arrodonides i siguin capaços de mantenir la homogeneïtat del formigó durant el transport i la descàrrega.

El rentat dels elements de transport s'efectuarà en basses de rentat específiques que permetin el reciclat de l'aigua.

Suminstre del formigó

Cada càrrega de camió fabricat en central, tant si aquesta pertany o no a les instal.lacions de l'obra, anirà acompanyada d'una fulla de suministre, el contingut del qual s'indica a l'Annex 21 de la Instrucció EHE-08.

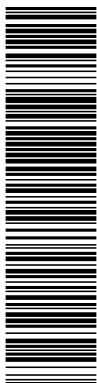
La Direccó Facultativa, o la persona en qui es delegui, es el responsable de que el control de recepció s'efectuï prenent les mostres necessàries, realitzant els assajos de control precisos i seguint els procediments indicats al Capítol XV de la Instrucció EHE-08

Posta en obra

Tret del cas de que les armadures elaborades estiguin en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut i que el control d'execució sigui intens, no podrà procedir-se a la posta en obra del formigó fins disposar dels resultats dels corresponenets assajos per comprovar la seva conformitat.

En cap cas es tolerarà la col.locació en obra de masses que acusin un principi de fraguat. En l'abocat i col.locació de les masses, inclús quant aquestes operacions es realitzin d'un mode continu mitjançant conduccions apropiades, s'adoptaran les degudes precaucions per evitar la disgregació de la mescla.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 546 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC9E2D95F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

No es col·locaran en obra capes o tongades de formigó que l'espessor sigui superior al que permeti una compactació completa de la massa.

No s'efectuarà el formigonat en tant no s'obtingui la conformitat de la Direcció Facultativa, una vegada s'hagin revisat les armadures ja col·locades en la posició definitiva.

L'abocat del formigó en caiguda lliure, si no es realitza des de petita alçada (inferior a 2 metres), produeix, inevitablement, la disgregació de la massa, i pot inclús danyar la superfície dels encofrats o desplaçar aquests i les armadures o conductes de pretensat, havent-se de prendre les mesures oportunes per evitar-ho. Queda prohibit tirar el formigó amb pales a gran distància, distribuir-lo amb rascles o fer-lo avançar més d'un metre (1 m) dins dels motllos.

El compactat del formigó en obra es realitzarà mitjançant procediments adequats a la consistència de les barreges i de manera tal que s'eliminin els buits i s'obtingui un perfecte tancat de la massa, sense que arribi a produir-se segregació. El procés de compactació haurà de prolongar-se fins que refluixi pasta a la superfície i deixi de sortir aire.

El compactat del formigó es farà sempre per vibració.

Quant s'utilitzin vibradors de superfície l'espessor de la capa després de compactada no serà major de 20 centímetres. Els vibradors de superfície s'aplicaran movent-los lentament, de manera que la superfície del formigó quedi totalment humitejada.

Si s'utilitzen vibradores subjectes als encofrats, es cuidarà especialment la rigidesa dels encofrats i els dispositius d'ancoratge dels vibradors.

Si s'utilitzen vibradors interns, hauran de submergir-se verticalment en la tongada, de forma que la seva punta penetri en la tongada adjacent ja vibrada, i es retiraran de forma inclinada. L'agulla s'introduirà i retirarà lentament i a velocitat constant i es recomanarà que no es superin els deu centímetres per segon (10 cm/seg). La freqüència de treball no serà inferior a sis mil revolucions per minut (6.000 r.p.m).

La distància entre els punts d'immersió serà l'adequada per produir en tota la superfície de la massa vibrada la humectació brillant, essent preferible vibrar en molts punts per poc temps, que vibrar perllongadament en pocs punts. No s'introduirà el vibrador a menys de deu centímetres (10 cm) de la paret de l'encofrat.

Els vibradors no han de tocar les armadures; la vibració sempre s'ha d'acabar de forma que els punts d'immersió progressin en sentit contrari al d'avanç del formigó.

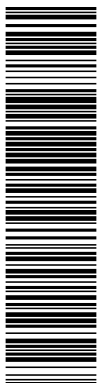
Juntes

Les juntes podran ésser de formigonat, retracció o dilatació. Les de dilatació hauran de venir definides en els plànols. Les de contracció i formigonat es fixaran d'acord amb el planning d'obra i les condicions climatològiques però sempre amb antelació al formigonat.

El Director de l'Obra aprovarà prèviament a la seva execució, la localització de les juntes que apareguin als plànols.

Les juntes de formigonat, per construir punts dèbils de l'estructura s'hauran de considerar molt especialment, tenint en compte els següents punts:

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 547 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetaidpberedes

PLEC DE CONDICIONS

1. Les juntes creades per interrupcions del formigonat hauran de ser perpendiculars a la direcció dels màxims esforços de compressió i hauran d'estar situades on els seus efectes siguin menys perjudicials. Si són molt esteses es vigilarà especialment la segregació de la massa durant el vibrat de les zones properes, i si resulta necessari, s'encofraran.
2. Si el pla de junta resulta mal orientat, es demoldrà la part de formigó necessària per proporcionar a la superfície la direcció apropiada
3. Abans de reprendre el formigonat, es retirarà la capa superficial de morter, deixant els àrids al descobert i es netejarà la junta de tota la brutícia o àrid que hagi quedat solt i es picaran convenientment. A continuació, i amb la suficient antelació al formigonat, s'humitejarà la superfície del formigó endurit, sturant-lo sense entollar-lo. Seguidament es reprendrà el formigonat, cuidant especialment la compactació en les proximitats de la junta.
4. El procediment de neteja utilitzat no haurà de produir alteracions apreciables en l'adherència de la pasta i l'àrid gruixut.
5. Es prohibeix la utilització de productes corrosius en la neteja de juntes
6. Es prohibeix formigonar directament sobre o contra superfícies de formigó que hagin sofert efectes en gebrades. En aquest cas hauran d'eliminar-se prèviament les parts danyades pel gel.

Les juntes de retracció s'han d'executar quan es tingui por dels defectes deguts a la retracció; el seu espaiament anirà entre cinc i dotze metres (5 i 12 m), en funció del tipus de formigó i circumstàncies ambientals. El sistema d'execució haurà d'ésser aprovat per la Direcció d'Obra.

Les juntes de dilatació es col·locaran com ho fixen els plànols. Podran ésser de dos tipus: obertes o replenes.

Les juntes replenes es construïran de forma similar a les obertes.

El material de replè s'introduirà a la junta picant suaument i vigilant que aquesta quedi plena en la seva totalitat. Per a la protecció del material de replè les juntes es segellaran a la part superior amb asfalt.

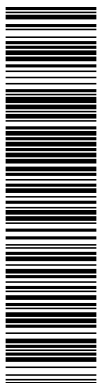
Curat del formigó

Durant el fraguat i primer període d'enduriment del formigó, haurà d'assegurar-se el manteniment de la humitat mitjançant un adequat curat. Aquest es prolongarà durant el plaç necessari en funció del tipus i classe de ciment, de la temperatura i grau d'humitat de l'ambient, etc.. El curat es podrà realitzar mantenint humides les superfícies d'elements de formigó, mitjançant reg directe que no produeixi desrenat. L'aigua emprada en aquestes operacions haurà de tenir les qualitats exigides en l'article 27 de la Instrucció EHE-08.

El curat per aportació d'humitat podrà substituir-se per la protecció de les superfícies mitjançant recobriments plàstics, agents filmogens o altres tractaments adequats, sempre que tals mètodes, especialment en el cas de masses seques, ofereixin les garanties que estimin necessàries per aconseguir, durant el primer període d'enduriment, la retenció d'humitat inicial de la massa, i no continguin substàncies nocives pel formigó.

Els principals mètodes pel curat del formigó són els següents :

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 548 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945-OJL99-0AR80-P7R36-B61420BC6E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

- Protecció amb làmines de plàstic
- Protecció amb materials humitejats (sacs d'arpilleria , sorra, palla...)
- Reg amb aigua
- Aplicació de productes de curat que formin membranes de protecció.

Per a l'estimació de la durada mínima del curat en dies pot aplicar-se l'expressió de l'article 71.6 de la Instrucció EHE-08.

Quan el formigonat s'efectui a temperatura superior a 40°C haurà de curar-se el formigó per via humida. El procés de curat haurà de prolongar-se sense interrupció durant al menys 10 dies.

La temperatura de l'aigua emprada en el reg no serà inferior en més de vint graus centígrads (20 ° C) a la de formigó.

El Director de les Obres autoritzarà, en el seu cas, la utilització de tècniques especials de curat, que s'aplicaran d'acord a les normes de bona pràctica d'aquestes.

Acabat del formigó

Les superfícies vistes de les peces o estructures, una vegada desencofrades , no presentaran barraques (*coquera*) o irregularitats que perjudiquin el comportament de l'obra o del seu aspecte exterior i que tinguin la necessitat d'un enlluit posterior, el qual no s'ha d'aplicar en cap cas sense prèvia autorització de la Direcció d'Obra.

Limitacions de l'execució

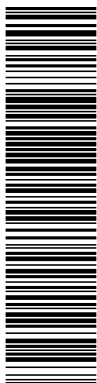
El formigonat es suspendrà, com a norma general, sempre que es pugui preveure que dins de les 48 hores (48 h), la temperatura ambient pugui baixar per sota dels zero graus centígrads (0° C). Per això el fet de la temperatura enregistrada a les 9 del matí, hora solar, sigui inferior a quatre graus centígrads (4° C), pot interpretar-se com a motiu suficient per preveure que el límit prescrit serà assolit en l'esmentat termini.

Control de qualitat

Durant l'execució de les obres, la Direcció Facultativa realitzarà els controls següents:

- Control de conformitat dels productes que es subministren a la obra, d'acord amb el capítol XVI de la Instrucció EHE-08
- Control de l'execució de l'estructura, d'acord amb l'article 92 de la Instrucció EHE-08
- Control d'estructura acabada, d'acord amb l'article 100 de la Instrucció EHE-08

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 549 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC9E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonendipenedes

PLEC DE CONDICIONS

Control de conformitat del formigó

La conformitat d'un formigó amb l'establert en el projecte es comprovarà durant la seva recepció a obra, i inclourà el seu comportament en relació a la docilitat, la resistència i la durabilitat,

El control de recepció s'aplicarà tant al formigó preparat, com al fabricat en central d'obra i inclourà una sèrie de comprobacions de caràcter documental i experimental.

La presa de mostres es realitzarà d'acord amb l'indicat a la norma UNE EN 12350-1. El representant del laboratori aixecarà acta per cada presa de mostres, que haurà d'estar subscripta per totes les parts presents, quedant-se cadascú una còpia de la mateixa. La seva redacció obergerà a un model d'acta, aprovat per la Direcció Facultativa al començament de l'obra i amb contingut mínim recollit a l'Annex 21 de la Instrucció EHE-08

En general, la comprovació de les especificacions de docilitat i resistència es durà a terme mitjançant assaigs realitzats a l'edat de 28 dies. Els assaigs a realitzar queden detallats als articles 86.3.1, 86.3.2 i 86.3.3 de la Instrucció EHE-08

El control de recepció previ al subministre inclou l'anàlisi de la documentació general a la que fa referència l'apartat 7933.1 de la Instrucció EHE-08 i en el cas de formigons que no estiguin en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut segons l'Annex 19 de la Instrucció EHE-08, el subministrador, o en el seu cas, el Constructor, haurà de presentar a la Direcció Facultativa una còpia compulsada per persona física amb representació suficient del certificat de dosificació al que fa referència l'Annex 22 de la Instrucció EHE-08, així com de la resta d'assaigs previs i característics, en el seu cas que sigui emès per un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2 de la Instrucció EHE-08, amb una antiguitat màxima de 6 mesos.

La Direcció Facultativa valorarà la conveniència d'efectuar, directament o a través d'una entitat de control de qualitat, una visita d'inspecció de comprovació de les instal·lacions a la central de formigó.

Cada partida de formigó emprada a l'obra haurà d'anar acompanyada d'una fulla de subministre, amb contingut mínim establert a l'Annex 21 de la Instrucció EHE-08. La Direcció Facultativa acceptarà la documentació de la partida de formigó, després de comprovar que els valors reflectits en la fulla de subministre estan conformes a les especificacions de la Instrucció EHE-08 i no evidencien discrepàncies amb el certificat de dosificació aportat prèviament.

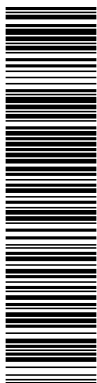
Consistència

Els assaigs de docilitat del formigó fresc es realitzaran mitjançant la determinació de la consistència pel mètode de l'assentament segons UNE EN 12350-2. En cas de formigons autocompactants, s'estarà en l'indicat a l'Annex 17 de la Instrucció EHE-08.

Aquests assaigs es realitzaran quan es produeixi alguna de les següents circumstàncies:

- Quan es fabriquin probetes per controlar la resistència
- En totes les amassades que es col·loquin en obra amb un control indirecte de la resistència
- Sempre que ho indiqui la Direcció Facultativa

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 550 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentatdiperades

PLEC DE CONDICIONS

Es considerarà conforme quan l'assentament obtingut en els assaigs es trobin dins dels límits definits a les següents taules :

Consistència definida pel seu tipus		
Tipus de consistència	Tolerància en cm	Intèrval resultant
Seca	0	0-2
Plàstica	±1	2-6
Tova	±1	5-10
Fluida	±2	8-17
Líquida	±2	14-22

Consistència definida per l'assentament		
Assentament en cm	Tolerància en cm	Interval resultant
Entre 0-2	±1	A±1
Entre 3-7	±2	A±2
Entre 8-12	±3	A±3
Entre 13-18	±3	A±3

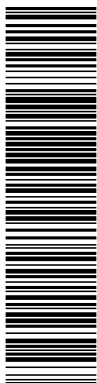
Els criteris d'acceptació o rebuig queden defintis en l'article 86.5.2.2 de la Instrucció EHE-08

Resistència

La resistència del formigó es comprovarà mitjançant assaigs de resistència a compressió efectuats sobre probetes fabricades i curades segons UNE-EN 12390-2.

Els assaigs de resistència a compressió es realitzaran d'acord amb l'article 86.3.2 de la Instrucció EHE-08. La seva freqüència i els criteris d'acceptació aplicables seràn en funció de:

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 551 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045-OJL99-0AR80-P7R36-B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelipenedes

PLEC DE CONDICIONS

- La possessió d'un distintiu de qualitat i el nivell de garantia pel que s'ha fet el reconeixement oficial
- Modalitat de control que s'adopti en el projecte i que podrà ser:
 - Modalitat 1. Control estadístic, segons article 86.5.4 EHE-08
 - Modalitat 2. Control al 100 per 100, segons article 86.5.5. EHE-08
 - Modalitat 3. Control indirecte, segons article 86.5.6 EHE-08

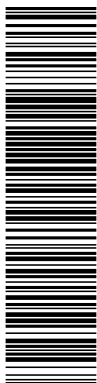
Els límits màxims per a l'establiment dels lots de control per a formigons sense distintiu de qualitat es fixen en relació a la següent taula:

TIPUS ELEMENTS ESTRUCTURALS			
Límit superior	Elements o grups d'elements que treballen fonamentalment a compressió (pilars, piles, murs portants, pilots, etc.)	Elements o grups d'elements que funcionen fonamentalment a flexió (bibues, forjats de formigó, taulers de pont, murs de contenció, etc.)	Massissos (sabates, estreps de ponts, blocs, etc).
Volum de Formigó	100 m ³	100 m ³	100 m ³
Temps de formigonat	2 setmanes	2 setmanes	1 setmana
Superfície construïda	500 m ³	1.000 m ²	-----
Número de plantes	2	2	-----

Durabilitat

La durabilitat del formigó es comprovarà mitjançant assaig de la penetració de l'aigua en el formigó segons la Inorma UNE EN 12390-8 i d'acord amb l'article 86.3.3 de la Instrucció EHE-08

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 552 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdt/operades

PLEC DE CONDICIONS

Control d'execució de l'estructura

El control de l'execució, establert com a preceptiu per la Instrucció EHE-08, té per objecte comprovar que els processos realitzats durant la construcció de l'estructura, s'organitzen i desenvolupen de forma que la Direcció Facultativa pugui assumir la seva conformitat respecte el projecte, d'acord amb el indicat en la Instrucció EHE-08.

El Constructor elaborarà el Pla d'obra i el procediment d'autocontrol de la execució de l'estructura. Aquest últim, contemplarà les particularitats concretes de l'obra relatives a mitjans, processos i activitats i es desenvoluparà el seguiment de l'execució de manera que permeti a la Direcció Facultativa comprovar la conformitat amb les especificacions del projecte i el que s'estableix a la Instrucció EHE-08. Per tot això, els resultats de totes les comprovacions realitzades seran documentades pel Constructor, en els registres d'autocontrol. A més, efectuarà una gestió dels acopis que li permeti mantenir i justificar la traçabilitat de les partides i remeses rebudes en l'obra, de acord amb el nivell de control establert pel projecte per a l'estructura.

Abans d'iniciar l'execució de l'estructura, la Direcció Facultativa, haurà d'aprovar el Programa de control, que desenvolupa el Pla de Control definit en el projecte, tenint en compte el pla d'obra presentat pel Contractista. La programació del control de la execució identificarà, entre altres aspectes, com a mínim els següents:

- Nivells de control
- Lots d'execució
- Unitats d'inspecció
- Freqüències de comprovació

Tots aquests aspectes es regiran pels criteris definits a l'article 92 de la Instrucció EHE-08.

Nivells d'execució

Es contemplen dos nivells de control:

- Control d'execució a nivell normal
- Control d'execució a nivell intens

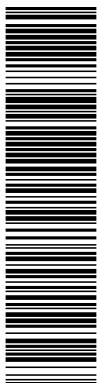
El control a nivell intens només serà aplicable quan el Contractista estigui en possessió d'un sistema de qualitat certificat conforme a la UNE-EN ISO 9001.

Lots d'execució

El Programa de control aprovat per la Direcció Facultativa contempla una divisió de l'obra en lots d'execució, coherents amb el desenvolupament previst en el Pla d'obra per l'execució d'aquesta i conformes amb els següents criteris:

- Es correspondran amb parts successives en el procés d'execució de l'obra

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 553 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonnetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

- No es barrejaran elements de tipologia estructural diferent, que pertanyin a columnes diferents de la taula 92.4 de la Instrucció EHE-08
- El tamany del lot no serà superior al que s'indica, en funció del tipus d'element a la taula 92.4

Unitats d'inspecció

Per cada lot d'execució, s'identificarà la totalitat dels processos i activitats susceptibles de ser inspeccionats, d'acord amb el previst a la Instrucció EHE-08.

Per a cada procés o activitat es definiran les unitats d'inspecció corresponents que tindran la dimensió o tamany conforme amb el que s'indica a la taula 92.5 de la Instrucció EHE-08

En cas d'obres d'enginyeria de petita importància, així com obres d'edificació sense especial complexitat estructural la Direcció Facultativa podrà optar per augmentar el doble els tamanyes màxims de la unitat d'inspecció indicats a la taula 92.5

Freqüències de comprovació

La Direcció Facultativa realitzarà el control d'execució mitjançant:

- La revisió de l'autocontrol del Contractista per a cada unitat d'inspecció
- El control extern de l'execució de cada lot d'execució, mitjançant la realització d'inspeccions puntuals dels processos o activitats corresponents a algunes de les unitats d'inspecció de cada lot, segons el que s'indica a l'article 92.6 de la Instrucció EHE-08

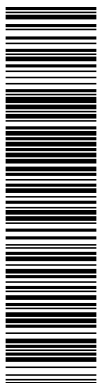
Per a cada procés o activitat inclosa en un lot, el Contractista desenvoluparà el seu autocontrol i la Direcció Facultativa procedirà a un control extern, mitjançant la realització d'un nombre d'inspeccions que varia en funció del nivell de control definit en el Programa de control i d'acord amb el que s'indica a la taula 92.6 de la Instrucció EHE-08.

Control d'estructura acabada

Una vegada acabada l'execució de cada fase de l'estructura, s'efectuarà una inspecció, a l'objecte de comprovar que es compleixen les especificacions dimensionals del projecte.

En el cas que el projecte adopti en el càlcul uns coeficients de ponderació dels materials reduïts, d'acord amb l'indicat en l'apartat 15.3 de la Instrucció EHE-08, s'haurà de comprovar que es compleixin específicament les toleràncies geomètriques establertes en el projecte, o per defecte, les indicades a l'Annex 11 de la Instrucció EHE-08

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 554 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045/OJL99-0AR80-P7R36/B61420BC9E2D959F8FA7C1C78FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonendelpebreades

PLEC DE CONDICIONS

4.6.2 MORTERS DE CIMENT

Es defineix com morter de ciment la massa constituïda per l'àrid fi, ciment i aigua. Eventualment poden tenir algun producte d'addició per millorar les seves propietats, que haurà d'estar aprovat per la Direcció d'obra.

Fabricació del morter

La mescla es podrà realitzar a mà o mecànicament. En el primer cas es farà sobre un terra impermeable.

El ciment i la sorra es mesclaran en sec, fins aconseguir un producte homogeni de color uniforme. A continuació s'afegirà l'aigua estrictament necessària, per tal que un cop batuda la massa tingui la consistència adequada per a la seva aplicació a l'obra.

Només es fabricarà el morter precís per al seu ús immediat, refusant-se aquell que hagi començat a adormir-se, i el que no hagi estat emprat dins dels quaranta-cinc minuts (45 m.) que segueixen a l'amasat.

4.6.3 PAVIMENTS DE FORMIGÓ

Equip necessari per a la realització de les obres

Central de fabricació

La capacitat mínima d'aplegament de ciment correspondrà al consum d'una jornada i mitja (1,5) a rendiment normal, tret que la distància a l'instant d'aprovisionament fos inferior a cent quilòmetres (100 km), en aquest cas el límit es podrà rebaixar a una (1) jornada, prèvia autorització del Director de les Obres.

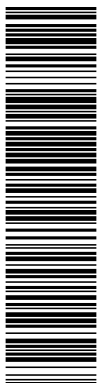
El formigó es fabricarà en centrals de barreja discontinua, capaces de manejar, simultàniament, el nombre de fraccions de l'àrid que exigeixi la fórmula de treball adoptada. La producció horària de la central de fabricació haurà de ser capaç de subministrar el formigó sense que l'alimentació de la pavimentadora s'interrompi i, en qualsevol cas, no podrà ser inferior a la corresponent a una velocitat d'avanç de la pavimentadora de seixanta metres per hora (60 m/h).

En paviments per a carreteres amb categories de tràfic pesat T00 a T1, la central de fabricació estarà dotada d'un higròmetre dosificador d'aigua i d'un sistema de registre i, si escau, amb visualització de la potència absorbida pels motors d'accionament dels mescladors, i de les pesades en els àrids, ciment, aigua i eventuais additius.

Les tremuges per a àrids haurien de tenir parets resistents i estanques, boques d'amplària suficient perquè la seva alimentació s'efectuï correctament, i estaran proveïdes de dispositius per a evitar intercontaminacions; el seu nombre mínim serà funció del nombre de fraccions d'àrid que exigeixi la fórmula de treball adoptada.

Per al ciment a granel s'utilitzarà una bàscula independent de la utilitzada per als àrids. El mecanisme de càrrega estarà enclavat contra un eventual tancament abans que la tremuja de pesada estigüés adequadament carregada. El de descàrrega contra una eventual obertura abans que la càrrega del ciment en la tremuja de pesada hagués finalitzat, i que la massa del ciment en ella diferís en menys de l'u per cent ($\pm 1\%$) de l'especificada; a més estarà dissenyat de manera que permeti la regulació de la sortida del ciment sobre els àrids.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 555 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945-OJL99-0AR80-P7R36-B61420BC96E2D95F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

La dosificació dels àrids es podrà efectuar per pesades acumulades en una (1) sola tremuja o individualment amb una (1) tremuja de pesada independent per a cada fracció.

En el primer cas, les descàrregues de les tremuges d'alimentació i la descàrrega de la tremuja de pesada estaran enclavades entre si, de manera que:

- No podrà descarregar més d'un (1) sitja al mateix temps.
- L'ordre de descàrrega no podrà ser distint al previst.
- La tremuja de pesada no es podrà descarregar fins que hagi estat dipositada en ella la quantitat requerida de cadascun dels àrids, i estiguin tancades totes les descàrregues de les tremuges.
- La descàrrega de la tremuja de pesada haurà d'estar enclavada contra una eventual obertura abans que la massa d'àrid en la tremuja, difereixi en menys d'un u per cent ($\pm 1\%$) del acumulat de cada fracció.

Si s'utilitzessin tremuges de pesada independents per a cada fracció, totes elles haurien de poder ser descarregades simultàniament. La descàrrega de cada tremuja de pesada haurà d'estar enclavada contra una eventual obertura abans que la massa d'àrid en ella difereixi en menys d'un dos per cent ($\pm 2\%$) de l'especificada.

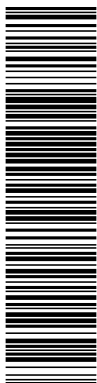
L'enclavament no permetrà que es descarregui part alguna de la dosificació, fins que totes les tremuges dels àrids i la del ciment estiguessin correctament carregades, dintre dels límits especificats. Una vegada començada la descàrrega, quedaran enclavats els dispositius de dosificació, de tal forma que no es pugui començar una nova dosificació fins que les tremuges de pesada estiguin buides, les seves comportes de descàrrega tancades i els indicadors de massa de les balances a zero, amb una tolerància del tres per mil ($\pm 0,3\%$) de la seva capacitat total.

Els dosificadors ponderals haurien d'estar aïllats de vibracions i de moviments d'altres equips de la central, de manera que, quan aquesta funcioni, les seves lectures, després de desocupades les agulles, no difereixin de la massa designada en més de l'u per cent ($\pm 1\%$) per al ciment, un i mig per cent ($\pm 1,5\%$) per a cada fracció de l'àrid o un per cent ($\pm 1\%$) per al total de les fraccions si la massa d'aquestes es determinés conjuntament. La seva precisió no haurà de ser inferior al cinc per mil ($\pm 0,5\%$) per als àrids, ni al tres per mil ($\pm 0,3\%$) per al ciment. L'aigua afegida s'amidarà en massa o volum, amb una precisió no inferior a l'u per cent ($\pm 1\%$) de la quantitat total requerida.

Una vegada fixades les proporcions dels components la única operació manual que es podrà efectuar per a dosificar els àrids i el ciment d'una pastada serà la d'accionament d'interruptors o commutadors. Els comandaments del dosificador haurien d'estar en un compartiment fàcilment accessible, que pugui ser tancat amb clau quan així es requereixi.

Si es preveu la incorporació d'additius a la barreja, la central haurà de poder dosificar-los amb precisió suficient, segons el parer del Director de les Obres. Els additius en pols es dosificaran en massa i els additius en forma de líquid o de pasta en massa o en volum, amb una precisió no inferior al tres per cent ($\pm 3\%$) de la quantitat especificada de producte.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 556 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC9E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdeliberades

PLEC DE CONDICIONS

El temporitzador de l'amasat i el de la descàrrega del mesclador haurien d'estar enclavats de tal forma que, durant el funcionament del mesclador, no es pugui produir la descàrrega fins que hagi transcorregut el temps de pastat previst.

Elements de transport

El transport del formigó fresc, des de la central de fabricació fins a l'equip d'extensió, es realitzarà amb camions sense elements d'agitació, de manera que s'impedeixi tota segregació, exsudació, evaporació d'aigua o intrusió de cossos estranys en aquell. La seva caixa haurà de ser llisa i estanca, i estar perfectament neta, per a això s'haurà de disposar d'un equip adequat. Aquests camions haurien d'estar sempre proveïts d'una lona o cobertor per a protegir el formigó fresc durant el seu transport evitant l'excessiva evaporació de l'aigua o la intrusió d'elements estranys.

Haurien de disposar-se els equips necessaris per a la neteja dels elements de transport abans de rebre una nova càrrega de formigó.

La producció horària de l'equip de transport haurà de ser capaç de subministrar el formigó sense que l'alimentació de la pavimentadora s'interrompi a la velocitat d'avanç aprovada pel director de les Obres, considerada com a mínim de seixanta metres per hora (60 m/h).

Equips de posta en obra del formigó

PAVIMENTADORES D'ENCOFRATS LLISCANTS

L'equip de posta en obra del formigó estarà integrat com a mínim per les següents màquines:

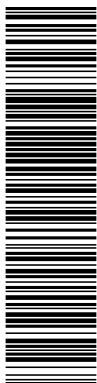
- Un equip per al repartiment previ del formigó fresc, amb un espessor uniforme i a tota l'amplària de pavimentació. En paviments de carreteres amb categories de tràfic pesat T00 a T2, s'emprarà una entenedora i en la resta dels casos el Director de les Obres podrà autoritzar l'ocupació d'una pala mecànica de cassó ample.
- Una pavimentadora d'encofrats lliscants per cada capa de construcció, capaç d'estendre, vibrar i enrasar uniformement el formigó fresc. La qual s'emprerà en la capa superior haurà de realitzar, a més, un remolinet de manera que s'obtingui mecànicament una terminació regular i homogènia, que no necessiti retocs manuals.

La pavimentadora haurà d'estar equipada amb un sistema de guia per cable, havent d'actuar els servomecanismes correctors tot just les desviacions de la pavimentadora depassin tres mil·límetres (3 mm) en alçat, o deu mil·límetres (10 mm) en planta.

La pavimentadora estarà dotada d'encofrats mòbils de dimensions, forma i resistència suficients per a sostenir el formigó lateralment durant el temps necessari per a obtenir la secció transversal prevista, sense seient de la vora de la llosa. Tindrà els dispositius adequats acoblats per a mantenir nets els camins de trànsit del conjunt dels equips d'extensió i terminació.

La pavimentadora haurà de poder compactar adequadament el formigó fresc en tota l'amplària del paviment, mitjançant vibració interna aplicada per elements la separació dels quals estarà compresa entre quaranta i seixanta centímetres (40 a 60 cm), amidats entre els seus centres. La separació entre el centre del vibrador extrem i la cara interna de l'encofrat corresponent no excedirà de quinze centímetres (15 cm). La freqüència de cada vibrador no serà inferior a vuitanta hertz (80 Hz), i l'amplitud serà suficient per a ser perceptible en la superfície del formigó fresc a una distància de trenta centímetres (30 cm).

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 557 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BCE6E2D95F8F7A7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdelpenedes

PLEC DE CONDICIONS

Els elements vibratoris de les màquines no s'haurien de donar suport sobre paviments acabats, i deixaran de funcionar en l'instant que aquestes es detinguin.

La longitud de la mestra enrasadora de la pavimentadora haurà de ser suficient perquè no s'apreciïn ondulacions en la superfície del formigó estès.

Si els passadors o les barres d'unió s'insereixen en el formigó fresc per vibració, l'equip d'inserció no requerirà que la pavimentadora es detingui i, per als passadors, haurà d'estar dotat d'un dispositiu que assenyali automàticament la seva posició, a fi de garantir que les juntes quedin centrades en ells amb una tolerància màxima de cinquanta mil·límetres (50 mm) respecte de la posició real.

Darrere de l'equip d'inserció dels passadors, o si el formigó s'estén en una única capa, la pavimentadora haurà d'anar proveïda d'un remolinador mecànic transversal oscil·lant, capaç de corregir tot tipus d'irregularitats; així mateix s'arrossegarà una arpillera mullada que esborri les petjades produïdes pel remolinador. L'arpillera consistirà en un drap de juta amb un pes mínim de tres-cents grams per metre quadrat (300 g/m²), que cobreixi tota la superfície d'acabat amb una longitud de seient a l'arrossegar mínima d'un metre i mig (1,5 m). A més de mantenir-se humida, s'haurà de canviar o rentar periòdicament.

Per a les categories de tràfic pesat T2 a T4, si la junta longitudinal s'executa en fresc, la pavimentadora haurà d'anar proveïda dels dispositius automàtics necessaris per a aquesta operació. En paviments de carreteres amb categories de tràfic pesat T00 a T2, la pavimentadora per al formigó estès en una capa, o per a la capa superior si s'estén en dues capes, estarà dotada d'un remolinador mecànic longitudinal oscil·lant. Abans de l'execució de la teixidura superficial, s'arrossegarà una arpillera mullada i llastrada a tota l'amplària de la pavimentació, fins a esborrar les petjades deixades pel remolinador.

EQUIPS MANUAIS D'EXTENSIÓ DEL FORMIGÓ

En àrees petites o reparacions en les quals s'utilitzi formigó amb superplastificants (reductors d'aigua d'alta activitat), el Director de les Obres podrà autoritzar la seva extensió i compactació per mitjans manuals. En aquest cas, per a enrasar el formigó s'utilitzarà una regla vibrant lleugera.

Si el Director de les Obres autoritzés el remolinet manual, en aquells llocs que, per la seva forma o per la seva ubicació, no sigui possible l'ocupació de màquines, la superfície del formigó s'allisarà i anivellarà amb remolins de longitud no inferior a quatre metres (4 m) i una amplària no inferior a deu centímetres (10 cm), rigiditats amb costelles i dotats d'un mànec suficientment llarg per a ser manejats des de zones adjacents a la d'extensió.

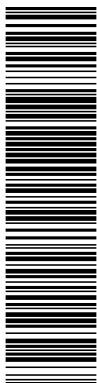
En carreteres amb categories de tràfic pesat T3 i T4, el Director de les Obres, podrà admetre el remolinet manual.

SERRES

Les serres per a l'execució de juntes en el formigó endurit haurien de tenir una potència mínima de divuit cavalls (18 CV) i el seu nombre haurà de ser suficient per a seguir el ritme de formigonat sense retardar-se, havent-n'hi d'haver sempre almenys una (1) de reserva. El nombre necessari de serres es determinarà mitjançant assajos de velocitat de tall del formigó en el tram de prova. El tipus de disc haurà de ser aprovat pel director de les Obres.

Les serres per a juntes longitudinals haurien d'estar dotades d'una guia de referència per a assegurar que la distància a les vores del paviment es manté constant.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 558 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045-OJL99-0AR80-P7R36-B61420BC6E2D95F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdeliberades

PLEC DE CONDICIONS

DISTRIBUÏDOR DEL PRODUCTE FILMÓGEN DE GUARIT

Els polaritzadors haurien d'assegurar un repartiment continu i uniforme en tota l'amplària de la llosa i en els seus costats descoberts, i anar proveïts de dispositius que proporcionin una adequada protecció del producte polvoritzat contra el vent i d'altre mecànic en el tanc d'emmagatzematge del producte, que ho mantindrà en contínua agitació durant la seva aplicació.

En zones petites, irregulars o inaccessibles a dispositius mecànics, el Director de les Obres podrà autoritzar l'ocupació de polaritzadores manuals.

Execució de les obres

Estudi i obtenció de la fórmula de treball

La producció del formigó no es podrà iniciar mentre que el Director de les Obres no hagi aprovat la corresponent fórmula de treball, estudiada en el laboratori i verificada en la central de fabricació i en el tram de prova, la qual haurà d'assenyalar, com a mínim:

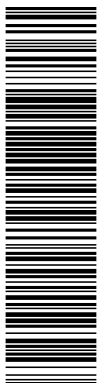
- La identificació i proporció ponderal en sec de cada fracció de l'àrid en l'amasada.
- La granulometria dels àrids combinats pels tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm i 0,063 mm de la UNE-EN 933-2 . La dosificació de ciment, la d'aigua i, eventualment, la de cada additiu, referides a l'amasada (en massa o en volum segons correspongui).
- La resistència característica a flexotracció a set (7) i vint-i-vuit dies (28 d).
- La consistència del formigó fresc i el contingut d'aire oclús.

Serà preceptiva la realització d'assajos de resistència a flexotracció per a cada fórmula de treball, a fi de comprovar que els materials i mitjans disponibles en obra permeten obtenir un formigó amb les característiques exigides. Els assajos de resistència es portaran a terme sobre provetes procedents de sis (6) pastades diferents, confeccionant dues (2) sèries de dues (2) provetes per pastada, segons la UNE 83301, admetent-se per a això l'ocupació d'una taula vibrant. Aquestes provetes es conservaran en les condicions previstes en la citada norma, per a assajar a flexotracció, segons la UNE 83305, una (1) sèrie de cadascuna de les amassades a set dies (7 d) i l'altra a vint-i-vuit dies (28 d).

La resistència de cada amassada a una certa edat es determinarà com mitjana de les provetes confeccionades amb formigó d'aquesta amassada i assajades a aquesta edat. La resistència característica a una certa edat s'estimarà com el noranta-sis per cent (96%) de la mínima resistència obtinguda a aquesta edat, en qualsevol amassada.

Si la resistència característica a set dies (7 d) resultés superior al vuitanta per cent (80%) de l'especificada a vint-i-vuit dies (28 d), i no s'haguessin obtingut resultats del contingut d'aire oclús i de la consistència fora dels límits establerts, es podrà procedir a la realització d'un tram de prova amb aquest formigó. En cas contrari, s'haurà d'esperar als vint-i-vuit dies (28 d) i, s'introduiran els ajusts necessaris en la dosificació i es repetiran els assajos de resistència.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 559 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC9E2D95F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.ea.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonnetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

Si la marxa de les obres ho aconsellés, el Director de les mateixes podrà exigir la correcció de la fórmula de treball, que es justificarà mitjançant els assajos oportuns. En tot cas, s'estudiarà i aprovarà una nova fórmula sempre que variï la procedència d'algun dels components, o si, durant la producció, es depassessin les toleràncies establertes en aquest article.

Preparació de la superfície d'assentament

Es comprovarà la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la qual vagi a estendre's el formigó. El Director de les Obres haurà d'indicar les mesures necessàries per a obtenir aquesta regularitat superficial i si escau com resoldre les deficiències.

Abans de la posada en obra del formigó, si la superfície de suport fora de formigó magre, es col·locarà una làmina de material plàstic com separació entre ambdues capes.

Les làmines de plàstic es col·locaran amb solapaments no inferiors a quinze centímetres (15 cm). El solapament tindrà en compte el pendent longitudinal i transversal, per a assegurar la impermeabilitat.

Es prohibirà circular sobre la superfície preparada, salvo el personal i equips que siguin imprescindibles per a l'execució del paviment. En aquest cas, es prendran totes les precaucions que exigís el Director de les Obres, l'autorització de les quals serà preceptiva.

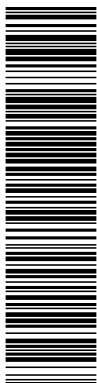
En època seca i calorosa, i sempre que sigui previsible una pèrdua d'humitat del formigó, el Director de les Obres podrà exigir que la superfície de suport es regui lleugerament amb aigua, immediatament abans de l'extensió, de manera que aquesta quedi humida però no entollada, i s'eliminin les acumulacions que haguessin pogut formar-se.

Fabricació del formigó

Els àrids es produiran o subministraran en fraccions granulomètriques diferenciades, que s'apilaran i manejaran per separat fins a la seva introducció en les tremuges d'àrids. Cada fracció serà suficientment homogènia i s'haurà de poder apilar i manejar sense perill de segregació, observant les precaucions que es detallen a continuació.

- El nombre de fraccions no podrà ser inferior a tres (3). El Director de les Obres podrà exigir un major nombre de fraccions, si ho estimés necessari per a mantenir la composició i característiques del formigó.
- Cada fracció de l'àrid s'apilarà separada de les altres per a evitar que es produeixin contaminacions entre elles. Si els aplegaments s'anessin a disposar sobre el terreny natural, es drenarà la plataforma i no s'utilitzaran els quinze centímetres (15 cm) inferiors dels mateixos, tret que es pavimenti la zona d'aplec. Els aplecs es construïran per capes d'espessor no superior a un metre i mig (1,5 m), i no per munts cònics. Les càrregues del material es col·locaran adjacents, prenent les mesures oportunes per a evitar la seva segregació.
- Quan es detectin anomalies en el subministrament dels àrids, s'aplegaran per separat fins a confirmar la seva acceptació; aquesta mateixa mesura s'aplicarà quan s'autoritzi el canvi de procedència d'un

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 560 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D95F8FA7C1776FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonnetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

àrid. No s'empraran mètodes de transport des dels aplecs a les tremuges de la central que poguessin causar segregació, degradació o barreja de fraccions de diferents grandàries.

El volum mínim d'aplec abans d'iniciar la producció de la barreja no haurà de ser inferior al cinquanta per cent (50%) en carreteres amb categoria de tràfic pesat T00 a T2.

El ciment se subministrarà i apilarà d'acord amb l'article 202 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals. La massa mínima de ciment apilat en tot moment no haurà de ser inferior a la necessària per a la fabricació del formigó durant una jornada i mitja (1,5) a rendiment normal. El Director de les Obres podrà autoritzar la reducció d'aquest límit a una (1) jornada, si la distància entre la central de formigonat i la fàbrica de ciment fos inferior a cent quilòmetres (100 km).

Els additius es protegiran convenientment de la intempèrie i de tota contaminació; els sacs de productes en pols s'emmagatzemaran en lloc ventilat i defensat, tant de la intempèrie com de la humitat del sòl i de les parets. Els additius subministrats en forma líquida, i els pulverulents diluïts en aigua, s'emmagatzemaran en dipòsits estancs i protegits de les gelades, equipats d'elements agitadors per a mantenir els sòlids en suspensió.

La càrrega de cadascuna de les tremuges d'àrids es realitzarà de manera que el contingut estigui sempre comprès entre el cinquanta i el cent per cent (50 a 100%) de la seva capacitat, sense desbordar. En les operacions de càrrega es prendran les precaucions necessàries per a evitar segregacions o contaminacions. L'alimentació de l'àrid fi, tot i que aquesta anés d'un (1) únic tipus i granulometria, s'efectuarà dividint la càrrega entre dues (2) tremuges.

L'amasat es realitzarà mitjançant dispositius capaços d'assegurar la completa homogeneïtzació de tots els components. La quantitat d'aigua afegida a la barreja serà la necessària per a arribar a la relació aigüeix/ciment fixada per la fórmula de treball; per a això, es tindrà en compte l'aigua aportada per la humitat dels àrids, especialment de l'àrid fi.

Els additius en forma líquida o en pasta s'afegiran a l'aigua de pastat, mentre que els additius en pols s'haurien d'introduir en el mesclador juntament amb el ciment o els àrids.

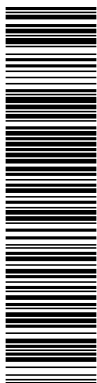
A la descàrrega del mesclador tot l'àrid haurà d'estar uniformement distribuït en el formigó fresc, i totes les seves partícules total i homogèniament cobertes de pasta de ciment. Els temps de barreja i pastat necessaris per a assolir una barreja homogènia i uniforme, sense segregació, així com la temperatura màxima del formigó al sortir del mesclador seran fixats durant la realització del tram de prova especificat en l'apartat 550.6. del Plec de Prescripcions Tècniques Generals. Si s'utilitzés gel per a refredar el formigó, la descàrrega no començarà fins que s'hagués fos en la seva totalitat, i es tindrà en compte per a la relació aigüeix/ciment (a/c).

Abans de tornar a carregar el mesclador, es buidarà totalment el seu contingut. Si hagués estat desocupat més de trenta minuts (30 min), es netejarà perfectament abans de tornar a abocar materials en ell. De la mateixa manera es procedirà, abans de començar la fabricació de formigó amb un nou tipus de ciment. El Director de les Obres podrà autoritzar l'ocupació de formigó preparat i el seu transport en camions - formigonera exclusivament per a vorals i superfícies de pavimentació molt reduïdes.

Transport

El transport del formigó fresc des de la central de fabricació fins a la seva posada en obra es realitzarà tan ràpidament com sigui possible. No es barrejaran masses fresques fabricades amb diferents tipus de ciment. El formigó transportat en vehicle obert es protegirà amb cobertores contra la pluja o la dessecació.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 561 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BCE6E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonnetdelpenedes

PLEC DE CONDICIONS

La màxima caiguda lliure vertical del formigó fresc en qualsevol punt del seu recorregut no excedirà d'un metre i mig (1,5 m) i, si la descàrrega es fes al sòl, es procurarà que es realitzi el més prop possible de la seva ubicació definitiva, reduint al mínim posteriors manipulacions.

Col·locació dels elements de les juntes

Els elements de les juntes s'atindran als Plànols.

Els passadors es col·locaran paral·lels entre si i a l'eix de la calçada. La màxima desviació, tant en planta com en alçat, de la posició de l'eix d'un passador respecte a la teòrica serà de vint mil·límetres (20 mm). La màxima desviació angular respecte a la direcció teòrica de l'eix de cada passador, amidada per la posició dels seus extrems, serà de deu mil·límetres (10 mm) si s'insereixen per vibració, o de cinc mil·límetres (5 mm), amidats abans de l'abocament del formigó, si es col·loquen prèviament al mateix.

Si els passadors no s'insereixen per vibració en el formigó fresc, es disposaran sobre un bressol de varetes metàl·liques, suficientment sòlides i amb unions soldades, que es fixarà fermament a la superfície de suport. La rigidesa del bressol en la seva posició definitiva serà tal, que al aplicar a un extrem de qualsevol passador una força de cent vint newtons (120 N) en direcció horitzontal o vertical, el desplaçament de l'extrem del passador no serà superior a un cinc per mil (0,5%) de la seva longitud.

Les barres d'unió haurien de quedar col·locades en el terç (1/3) central de l'espessor de la llosa.

Posta en obra del formigó

La posta en obra del formigó es realitzarà amb pavimentadores d'encofrats lliscants. La descàrrega i l'extensió prèvia del formigó en tota l'amplària de pavimentació es realitzaran de manera suficientment uniforme per a no desequilibrar l'avanç de la pavimentadora; aquesta precaució s'haurà d'extremar al formigonar en rampa.

Es cuidarà que davant de la mestra enrasadora es mantingui en tot moment, i en tota l'amplària de pavimentació, un volum suficient de formigó fresc en forma de cordó d'uns deu centímetres (10 cm) com a màxim d'alçada; davant dels remolinadors d'acabat es mantindrà un cordó continu de morter fresc, de la menor altura possible.

On la calçada tingués dos (2) o més carrils en el mateix sentit de circulació, es formigonaran almenys dos (2) carrils al mateix temps, excepte indicació expressa en contrari, del Director de les Obres.

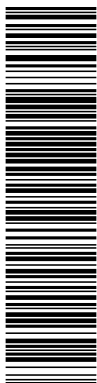
Es disposaran passarel·les mòbils a fi de facilitar la circulació del personal i evitar danys al formigó fresc, i els talls de formigonat haurien de tenir tots els seus accessos bé senyalitzats i condicionats per a protegir el paviment recent construït.

On el Director de les Obres autoritzés l'extensió i compactació del formigó per mitjans manuals, es mantindrà sempre un volum suficient de formigó davant de la regla vibrant, i es continuarà compactant fins que s'hagi aconseguit la forma prevista i el morter reflueixi lleugerament a la superfície.

Col·locació d'armadures en paviment continu de formigó armat

Les armadures es disposaran en les zones i en la forma que s'indiquin en els Plànols, paral·leles a la superfície del paviment, netes d'òxid no adherent, olis, grasses i altres matèries que puguin afectar l'adherència de l'acer amb el formigó. Si calgués, se subjectaran per a impedir tot moviment durant el formigonat. Quan es disposin

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 562 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BCE2D958F87A7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonnetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

sobre bressols o suports, aquests haurien de suportar una força puntual de dos i mig kilonewtons (2,5 kN) sense deformació visible.

La tolerància màxima en l'espaiament entre armadures longitudinals serà de dos centímetres (2 cm).

Si es disposen armadures transversals, aquestes es col·locaran per sota de les longitudinals. El recobriment de les armadures longitudinals no serà inferior a cinc centímetres (5 cm), ni superior a set centímetres (7 cm).

Si no s'unissin mitjançant soldadura a topar, les armadures longitudinals es solaparan en una longitud mínima de trenta (30) diàmetres. El nombre de solapaments en qualsevol secció transversal no excedirà del vint per cent (20%) del total d'armadures longitudinals contingudes en aquesta secció.

Les armadures s'interrompan deu centímetres (10 cm) a cada costat de les juntes de dilatació.

Execució de juntes en fresc

En la junta longitudinal de formigonat entre una franja i una altra ja construïda, abans de formigonar aquella s'aplicarà al cantell d'aquesta un producte que eviti l'adherència del formigó nou a l'antic. Es prestarà la major atenció i cura que el formigó que es col·loqui al llarg d'aquesta junta sigui homogeni i quedi perfectament compactat. Si s'observen desperfectes en la vora construïda, es corregiran abans d'aplicar el producte antiadherent.

Les juntes transversals de formigonat en paviments de formigó en massa, aniran sempre proveïdes de passadors, i es disposaran al final de la jornada, o on s'hagués produït per qualsevol causa una interrupció en el formigonat que fes témer un començament d'enduriment, segons l'apartat 550.8.1. del Plec de Prescripcions Tècniques Generals. Sempre que sigui possible es faran coincidir aquestes juntes amb una de contracció o de dilatació, modificant si calgués la situació d'aquelles; de no ser així, es disposaran a més d'un metre i mig (1,5 m) de distància de la junta més pròxima.

En paviments de formigó armat continu s'evitarà la formació de juntes transversals de formigonat, emprant un retardador d'enduriment. En cas contrari es duplicarà l'armadura longitudinal fins a una distància d'un metre (1 m) a cada costat de la junta.

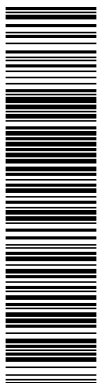
Les juntes longitudinals es podran realitzar mitjançant la inserció en el formigó fresc d'una tira contínua de material plàstic o d'altre tipus aprovat pel director de les Obres. Es permetran entroncaments en aquesta tira sempre que es mantingui la continuïtat del material de la junta. Després de la seva col·locació, l'eix vertical de la tira formarà un angle mínim de vuitanta graus sexagesimals (80º) amb la superfície del paviment. La part superior de la tira no podrà quedar per sobre de la superfície del paviment, ni a més de cinc mil·límetres (5 mm) per sota d'aquesta.

Acabats

Es prohibirà el reg amb aigua o l'extensió de morter sobre la superfície del formigó fresc per a facilitar el seu acabat. On fos necessari aportar material per a corregir una zona baixa, s'emprarà formigó encara no estès. En tot cas, s'eliminarà la beurada de la superfície del formigó fresc.

La superfície del paviment no haurà de ser retocada, tret en zones aïllades, comprovades amb regles de longitud no inferior a quatre metres (4 m). En aquest cas el Director de les Obres podrà autoritzar un remolinat manual, en la forma indicada en l'apartat 550.4.3.2. del Plec de Prescripcions Tècniques Generals.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 563 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC9E2D95F8FA7C1C778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.ea.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyoneditdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

Acabades les operacions de remolinat, i mentre el formigó estigui encara fresc, s'arrodoniran curosament les vores de les lloses amb una llana corba de dotze mil·límetres (12 mm) de radi.

Una vegada acabat el paviment i abans que comenci a fargar el formigó, es donarà a la seva superfície una textura homogènia, segons determini el Director de les Obres. Aquesta textura podrà consistir en un estriat o ranurat, longitudinal en la calçada i longitudinal o transversal en els vorals.

La textura superficial per estriat s'obté per l'aplicació manual o mecànica d'un raspall amb pues de plàstic, filferro, o altre material aprovat pel director de les Obres, que produeixi estries sensiblement paral·leles o perpendiculars a l'eix de la calçada, segons es tracti d'una textura longitudinal o transversal.

La textura superficial per ranurat s'obté mitjançant una pinta amb varetes de plàstic, acer, o altre material o dispositiu aprovat pel director de les Obres, que produeixi ranures relativament paral·leles entre si.

Per a les carreteres amb categoria de tràfic pesat T00 a T1, el Director de les Obres podrà autoritzar, la substitució de les textures per estriat o ranurat per una denudació química de la superfície del formigó fresc, obtinguda mitjançant l'aplicació d'un retardador d'enduriment i la posterior eliminació per escombrat amb aigua del morter no adormit. També podrà preveure la incrustació de graveta en la superfície del formigó fresc combinada amb la denudació. En aquest cas la graveta haurà de complir l'especificat en l'apartat 550.2.3.1.3 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars i, excepte justificació del contrari, la dotació serà de cinc quilograms per metre quadrat (5 kg/m²).

L'aplicació del retardador d'enduriment tindrà lloc abans de transcorreguts quinze minuts (15 min) de la posta en obra, estenent a continuació una membrana impermeable, que es mantindrà fins a l'eliminació del morter. Aquesta operació es realitzarà abans de transcorregudes vint-i-quatre hores (24 h), tret que l'enduriment insuficient del formigó requereixi allargar aquest període.

Protecció i curat del formigó fresc

Durant el primer període d'enduriment, es protegirà el formigó fresc contra el rentat per pluja, contra la dessecació ràpida, especialment en condicions de baixa humitat relativa de l'aire, forta insolació o vent i contra refredaments bruscs o congelació.

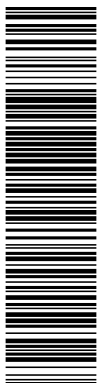
Si el Director de les Obres, ho exigeix, es col·locarà un tendal sobre les màquines de posada en obra o un tren de teuladets baixos de color clar, tancats i mòbils, que cobreixin una longitud de paviment igual, almenys, a cinquanta metres (50 m). Alternativament, el Director de les Obres podrà autoritzar la utilització d'una làmina de plàstic o un producte de guarit resistent a la pluja.

El formigó es curarà amb un producte filmogen durant el termini que fixi el Director de les Obres, tret que aquest autoritzi l'ocupació d'altre sistema. Haurien de sotmetre's a curat totes les superfícies exposades de la llosa, inclosos les seves vores, tot just quedin lliures.

Durant un període que, excepte autorització expressa del Director de les Obres, no serà inferior a tres dies (3 d) a partir de la posada en obra del formigó, estarà prohibit tot tipus de circulació sobre el paviment recent executat, amb excepció de la imprescindible per a serrar juntes i comprovar la regularitat superficial.

Si per al guarit s'utilitzessin productes filmògens, s'aplicaran tot just haguessin conclòs les operacions d'acabat i no quedés aigua lliure en la superfície del paviment.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 564 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D95F8FA7C1C778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyoneiddependes

PLEC DE CONDICIONS

El producte de guarit serà aplicat, en tota la superfície del paviment, per mitjans mecànics que assegurin una polvorització del producte en una rosada fina, de forma contínua i uniforme, amb la dotació aprovada pel director de les Obres, que no podrà ser inferior a dos-cents cinquanta grams per metre quadrat (250 g/m²).

Es tornarà a aplicar producte de curat sobre els llavis de les juntes recent serrades i sobre les zones mal cobertes o on, per qualsevol circumstància, la pel·lícula formada s'hagi espatllat durant el període de curat.

En condicions ambientals adverses de baixa humitat relativa, altes temperatures, forts vents o pluja, el Director de les Obres podrà exigir que el producte de curat s'apliqui abans i amb major dotació.

En les categories de tràfic pesat T3 i T4 el Director de les Obres podrà autoritzar el curat de la superfície per humitat, en aquest cas, es cobrirà amb arpilleres, estorettes o altres materials anàlegs d'alt poder de retenció d'humitat, que es mantindran saturats durant el període de curat, tot just el formigó hagués arribat a una resistència suficient per a no perjudicar a la textura superficial. Aquests materials no haurien d'estar impregnats ni contaminats per substàncies perjudicials per al formigó, o que poguessin tenyir o embrutar la seva superfície.

Mentre que la superfície del formigó no es cobreixi amb els materials previstos, es mantindrà humida adoptant les precaucions necessàries perquè en cap circumstància es deteriori l'acabat superficial del formigó.

Durant el període de curat, el formigó s'haurà de protegir contra l'acció de la gelada o d'un refredament ràpid. En el cas que es temi una possible gelada, es protegirà amb una membrana de plàstic llastrada contra el vent i aprovada pel director de les Obres, fins a l'endemà a la seva posada en obra.

Si fos probable el refredament bruscat d'un formigó sotmès a elevades temperatures diürnes, com en cas de pluja després d'un assolellament intens o d'un descens de la temperatura ambient en més de quinze graus Celsius (15° C) entre el dia i la nit, s'haurà de protegir el paviment en la forma indicada en el paràgraf anterior, o s'anticipará el serrat de les juntes, tant transversals com longitudinals, per a evitar la fisuració del paviment.

Execució de juntes serrades

En juntes transversals, el formigó endurit se serrarà de forma i en instant tals, que la vora de la ranura sigui net i no s'hagin produït anteriorment esquerdes de retracció en la seva superfície. En tot cas el serrat tindrà lloc abans de transcorregudes vint-i-quatre hores (24 h) des de la posada en obra.

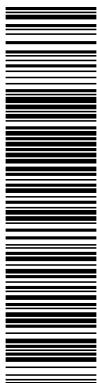
Les juntes longitudinals es podran serrar en qualsevol moment després de transcorregudes vint-i-quatre hores (24 h), i abans de les setanta-dues hores (72 h) des de l'acabat del paviment, sempre que s'asseguri que no haurà circulació alguna, ni tan sols la d'obra, fins que s'hagi fet aquesta operació. No obstant això, quan s'espera un descens de la temperatura ambient de més de quinze graus Celsius (15° C) entre el dia i la nit, les juntes longitudinals se serrarán al mateix temps que les transversals.

Si el segellat de les juntes ho requereix, i amb l'aprovació del Director de les Obres, el serrat es podrà realitzar en dos (2) fases: la primera fins a la profunditat definida en els Plànols, i practicant, en la segona, un eixample en la part superior de la ranura per a poder introduir el producte de segellat.

Si a causa d'un serrat prematur s'estellessin els llavis de les juntes, es repararan amb un morter de resina epòxid aprovat pel director de les Obres.

Fins al segellat de les juntes, o fins a l'obertura del paviment a la circulació si no s'annessin a segellar, aquelles s'obturaran provisionalment amb cordells o altres elements similars, de manera que s'eviti la introducció de cossos estranys en elles.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC_EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 565 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdeperedes

PLEC DE CONDICIONS

Segellat de les juntes

Acabat el període de curat del formigó i si està previst el segellat de les juntes, es netejaran enèrgica i curosament el fons i els llavis de la ranura, utilitzant per a això un raspall giratori de pues metàl·liques, discos de diamant o altre procediment que no produeixi danys en la junta, i donant una passada final amb aire comprimit. Finalitzada aquesta operació, s'emprimaran els llavis amb un producte adequat, si el tipus de material de segellat ho requereix.

Posteriorment es col·locarà el material de segellat previst.

Es cuidarà especialment la neteja de l'operació, i es recollirà qualsevol sobrant de material. El material de segellat haurà de quedar conforme als Plànols.

4.7 AIGUA POTABLE

4.7.1 CANONADES

Les canonades d'abastament d'aigua hauran de complir les condicions fixades en el vigent "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de abastecimiento de aguas".

Les canonades s'instal·laran al interior de les rases. Com a norma general sota les calçades o en terrenys de tràfic rodat possible, la fondària mínima serà tal que la generatriu superior de la canonada quedi almenys a un metre de la superfície, a les voreres o llocs sense tràfic rodat es pot disminuir aquest recobriment a seixanta centímetres.

L'amplada mínima de la rasa no ha d'ésser inferior a 60 centímetres i s'ha de deixar un espai de 15 a 30 cm. a cada costat del tub, segons el tipus de juntes.

El fons de la rasa ha de tenir una rasant uniforme, el tub s'assentarà sobre una base de 10 cm. de sorra.

Una vegada col·locada la canonada, el replè de les rases es farà amb tongades successives. Les primeres tongades fins a uns 30 cm. per sobre la generatriu superior del tub, es faran evitant col·locar pedres o graves amb diàmetres superiors a dos centímetres. La compactació del replè assolirà en tots els casos un grau de compactació del 95% del Proctor Normal.

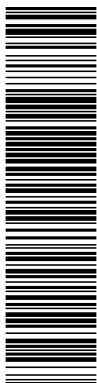
La superfície interior de qualsevol element de la canonada serà llisa, i no s'admetran altres defectes de regularitat que el caràcter accidental o local que quedin dels les toleràncies prescrites i no representin pèrdua de qualitat ni de la capacitat de desguàs.

Els tubs i altres elements de conducció estaran ben acabats amb espessors uniformes i curosament treballats de manera que les parets exteriors i especialment les interiors quedin regulars i llises, amb arestes vives.

Totes les peces compostes de mecanismes (claus, vàlvules, juntes mecàniques, etc...) hauran d'ésser rigorosament intercanviables, per a un mateix diàmetre nominal i pressió normalitzada.

Tots els elements de la conducció hauran de resistir sense danys tots els esforços que hagin de suportar en servei durant les proves i ser absolutament estancs.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 566 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D95F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonnetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

Abans de l'acceptació definitiva de tots els elements, aquests hauran d'haver passat satisfactòriament totes les proves a les quals estaran sotmesos, tant a la fàbrica com a la seva recepció a l'obra i una vegada instal·lats.

Les proves a les quals es sotmetran les canonades per a la seva recepció a l'obra, són els següents:

- Examen visual de l'aspecte general de tots els tubs i comprovació de les dimensions, espessors i rectitud.
- Prova d'estanqueïtat, col·locant-les en una màquina hidràulica assegurant l'estanqueïtat en els seus extrems mitjançant dispositius adequats. La pressió màxima de prova serà la normalitzada.
- Proves de ruptura per pressió hidràulica interior, sotmetent-les a una pressió creixent de forma gradual a arribar a la ruptura o fisuració, segons els casos.

Altres assaigs com poden ser les proves de flexió transversal i longitudinal o duresa desprenen del tipus de material de la canonada.

En les operacions de càrrega, transport i descàrrega dels tubs s'evitaran les topades, sempre perjudicials: es dipositaran sense moviments bruscs a terra, no deixant-los caure; s'evitarà fer-los rodar sobre pedres i en general es prendran les precaucions necessàries per al seu maneig, de forma que no pateixin trucs d'importància.

El muntatge de la canonada haurà de realitzar-se amb personal experimentat, que també vigilarà el reblert de la rasa, i especialment la compactació dels tubs.

Les canonades i rases es mantindran lliures d'aigua, esgotant-la amb bomba o deixant desguassar l'excavació.

Per a l'elecció de les juntes es tindran en compte les sol·licitacions externes i internes a les quals s'ha de sotmetre la canonada (rigidesa de llit d'assentament, pressió hidràulica, etc...), així com l'agressivitat del terreny i altres agents que puguin alterar els materials que constitueixen la junta. En qualsevol cas les juntes seran estanques a la pressió de prova, resistiran els esforços mecànics i no produiran alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

Proves a realitzar en els tubs instal·lats a la rasa

Són preceptives les proves de pressió interior i les proves d'estanqueïtat. El Contractista haurà de proporcionar tots els elements necessaris per efectuar aquestes proves, així com el personal necessari.

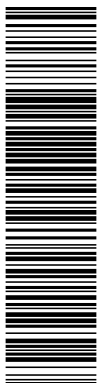
Prova de pressió interior

A mesura que avanci el muntatge de la canonada es procedirà a proves parcials de pressió interna per trams de longitud fixada pel Tècnic Director. Com a norma general, es recomana que aquests trams tinguin una longitud aproximada a 50 m, però en el tram escollit la diferència de cotes entre el punt de la rasant més baixa i el punt de la rasant més alta no passarà del 10% de pressió de prova.

Abans de començar la prova, hauran d'estar col·locats en la posició definitiva tots els accessoris de la canalització, la rasa es pot reomplir parcialment, deixant com a mínim les juntes descobertes.

Es començarà per emplenar lentament d'aigua el tram que sigui sotmès a prova, deixant oberts tots els elements que puguin donar sortida a l'aire, els quals s'aniran tancant després i successivament de baix cap amunt una vegada s'hagi comprovat que no hi ha aire en la conducció. Si és possible el tram facilitarà l'expulsió de l'aire per la part alta. Si això no fos possible, el procés d'emplenament es farà encara més lentament per evitar que quedi aire en la canonada.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC_EXECUTIU_AMPLACIO_EDAR_SANT_SEBASTIA_DELS_GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 567 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC9E2D95F8FA7C1C778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

En el punt més alt es col·locarà una aixeta de purga per l'expulsió de l'aire i per comprovar que tot el interior del tram a provar es troba comunicat en la forma convenient.

La bomba per a la pressió hidràulica podrà ésser manual o mecànica, però en aquest últim cas haurà d'estar proveïda de claus de descàrrega o elements apropiats per poder regular l'augment de pressió amb total lentitud. Es disposarà en el punt més baix de la canonada a assajar i anirà amb dos manòmetres, dels quals un d'ells serà proporcionat pel Tècnic Director, prèviament comprovat per ell.

Els punts extrems del tram a provar es tancaran convenientment amb peces especials que s'apuntalaran per evitar desplaçaments de les mateixes o fuites d'aigua, i han d'ésser fàcils de desmuntar per poder continuar el muntatge de la canonada. Es comprovarà que les claus intermèdies que en tram en prova, si existeixen, que estiguin ben obertes.

Els canvis de direcció, peces especials, etc. hauran d'ésser ancorades i les seves fàbriques haver adquirit la resistència suficient.

La pressió interior de prova en rasa de la conducció serà la que assoleixi dues vegades la pressió màxima de treball, s'entendrà com a tal l'estàtica de la xarxa.

La prova durarà 30 minuts i es considerarà satisfactòria quan durant aquest temps el manòmetre no acusi un descens superior a $\frac{1}{5}$ de la pressió de prova en rasa en atmosferes.

Quan el descens del manòmetre sigui superior, es corregiran els defectes observats examinant i corregint les juntes que perden aigua, canviant si és necessari algun tub, de forma que al final s'aconsegueixi el descens de pressió perquè no sobrepassi allò que s'ha previst.

Prova d'estanqueïtat

Després que s'hagi completat satisfactòriament la prova de pressió, se n'haurà de fer una d'estanqueïtat.

El Tècnic Director podrà subministrar els manòmetres o comprovar els que hagi subministrat el contractista.

La pressió de prova d'estanqueïtat serà la màxima estàtica que existeixi a la canonada, a la qual pertany el tram en prova, amb idèntiques característiques.

La pèrdua es defineix com la quantitat d'aigua que s'ha de subministrar amb un bombí tarat dins la canonada de forma que es mantingui la pressió de prova d'estanqueïtat, després d'haver emplenat la canonada d'aigua i d'haver expulsat l'aire.

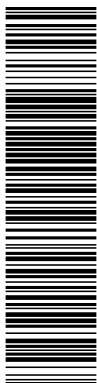
la durada de la prova serà de dues hores i la pèrdua en aquest temps serà inferior a

$$V = K L D$$

V = Pèrdua total de la prova en litres

L = Longitud del tram en prova en metres

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 568 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetdelpenedes

PLEC DE CONDICIONS

D = Diàmetre interior en metres

De totes maneres, si les pèrdues fixades són sobrepassades el Contractista a càrrec seu repassarà totes les juntes i tubs defectuosos, així mateix està obligat a repassar aquelles juntes que acusin pèrdues apreciables, encara que el total sigui inferior a d'admissible. En les conduccions de sanejament hi haurà prou amb emplenar els tubs d'aigua per trams i observar les juntes i la canonada descoberta. El contractista estarà obligat a substituir qualsevol tram de canonada o accessoris en el qual s'hagin observat defectes o esquerdes i pèrdues d'aigua.

Assaigs en tubs de polietilè

S'assagen els tubs plens d'aigua a la pressió i temperatura que s'indica a la taula següent. La pressió interna de l'aigua ha d'originar una tensió tangencial de treball en tub, expressada a la tercera columna de la taula.

Temperatura de l'aigua °C	Durada mínima de l'assaig	Tensió tangencial en el tub (Kg/cm ²)
20	1	80
70	100	30

La tensió tangencial en la paret del tub, pressuposa una pressió interna de l'aigua determinada per la fórmula

$$p = \frac{2 e \sigma}{D_e - e}$$

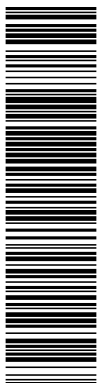
en la que:

- σ = tensió tangencial de l'assaig (80 kg/cm². o 30 kg/cm²)
- e = gruix de la paret del tub, en mm.
- D_e = diàmetre exterior del tub, en mm.
- p = pressió de l'aigua durant l'assaig en kg/cm².

Polietilè d'alta densitat (HPDE)

Estan normalitzats (UNE 53.113) els diàmetres exteriors, expressats en mm.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 569 de 670	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045-OJL99-0AR80-P7R36-B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes

PLEC DE CONDICIONS

Els gruixos es calculen per la fórmula indicada a l'apartat anterior

$$e = \frac{p \cdot D_e}{2\sigma + P}$$

en la que.

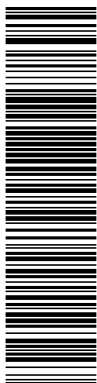
σ = la tensió de treball admissible que val 50 kg/cm².

PLEC DE CONDICIONS

Els gruixos i pesos per m.l. estan indicats a la següent taula

Diàmetres exteriors	Pressió nominal (Kg/cm ²)		
	4	6	10
e			
(mm.)	(mm.)	(mm.)	(mm.)
16	-	-	2,0
20	-	-	2,0
25	-	2,0	2,3
32	-	2,0	2,9
40	2,0	2,3	3,6
50	2,0	2,8	4,5
63	2,4	3,6	6,7
75	2,8	4,3	6,8
90	3,5	5,1	8,2
110	4,2	6,2	10,0
125	4,8	7,1	11,4
140	5,4	7,9	12,7
160	6,2	9,1	14,6
180	6,9	10,2	16,4
200	7,7	11,4	18,2
225	8,7	12,8	20,5
250	9,6	14,2	22,8
315	12,1	17,9	28,7
400	15,4	22,7	36,4

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 571 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC9E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetdelpenedes

PLEC DE CONDICIONS

La pressió de treball coincideix amb la nominal quan es condueix aigua a 20° C, per a altres líquids i temperatures, s'han de tenir en compte les possibles limitacions d'ús.

La tolerància en el diàmetre exterior ve expressada per la fórmula

$$\text{Tolerància} = 0,0009 \text{ De (mm)}$$

amb un valor mínim de 0,3 mm. i essent De el diàmetre exterior en mm.

La tolerància en el gruix de la paret es determina per la fórmula

$$\text{Tolerància} = 0,1 e + 0,2 \text{ (mm)}$$

essent e el gruix de la paret en mm.

4.7.2 EXECUCIÓ DE TOPALLS A LES CORBES, CONS I DERIVACIONS

Les corbes, cons i tes, s'ancoraran pel costat cap a on es dirigeix la resultant de les forces de pressió interna.

S'excavarà fins a trobar un terreny consistent, es farà un encofrat procurant no englobar les unions i els cargols de les brides i s'omplirà de formigó

en massa.

Les dimensions dels topalls seran les que fixa la "Normativa per a xarxes de distribució d'aigua potable" de l'Associació Espanyola d'Abastament i Sanejament en el quadre núm. 4.

Si no fos possible fer un topall a les mesures que figuren a la norma, es construirà seguint les instruccions del facultatiu responsable del servei.

4.8 INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT PÚBLIC

4.8.1 XARXA , PUNTS DE LLUM I LÀMPADES

Conduccions per a instal·lacions elèctriques

Conduccions subterrànies

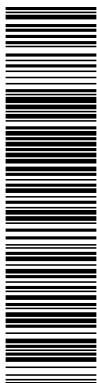
Les rases no s'excavaran fins el moment de passar els cables o els tubs de protecció. El fons s'anivellarà evitant elements que puguin fer malbé i es dipositarà la capa de sorra per al seu assentament.

El reblert de la rasa es farà amb material seleccionat (sense pedres, arrels i altres elements que puguin deixar forats), provinent de l'excavació o amb terres de préstec si el terreny és rocós.

Després del reblert, es piconarà i es deixarà assentar, per evitar que es trenqui el paviment un cop reposat.

El pas de les conduccions per a sota els vials estarà protegit amb 35 cm. de formigó pobre.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 572 de 670	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C178FBFC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyoneditdoperedes

PLEC DE CONDICIONS

Els conductors protectors del cable seran de PVC de 80 mm. i es col·locaran damunt d'una capa de sorra no inferior a 10 cm.

La superfície exterior d'aquest tub quedarà com a mínim 40 cm. per sota terra o paviment acabat.

Es tindrà cura en la col·locació dels tubs per no fer malbé la protecció del cable.

Es deixaran registres convenientment disposats de manera que en punts singulars es puguin substituir, reposar o ampliar els conductors fàcilment.

En tots els punts singulars, com són canvis de direcció i punts de creuament de carreteres es disposarà d'arquetes de registre de 0,40 x 0,40 x 0,60 amb marc i tapa de fosa. Aquestes arquetes seran de fàbrica de rajol remolinades i interiorment amb la disposició indicada en els plànols.

Conduccions aèries

Aniran engrapades per les parets, de forma discreta. Quan es travessi un carrer portaran un cable fiador.

Posta a terra

Per a bàculs i columnes es farà una línia de posta a terra que anirà fins als quadres de comandament. Es col·locarà una piqueta per a cada bàcul o columna i una per a cada quadre de comandament.

Control

Per comprovar que la instal·lació d'enllumenat satisfà les exigències luminotècniques i elèctriques indispensables, s'efectuaran una sèrie de controls i amidaments que s'adjuntaran a les de recepció.

El tècnic encarregat de l'obra pot realitzar, segons el seu criteri, tots els controls que cregui convenients per assegurar-se que tant la instal·lació com els materials emprats s'ajusten al Plec de Condicions i als Reglaments Elèctrics vigents.

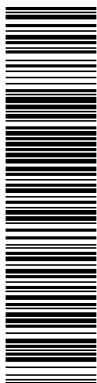
Materials i equips d'origen industrial

Els materials d'origen industrial, hauran de complir les condicions funcionals i de qualitat fixades a les corresponents normes i disposicions vigents relatives a la fabricació i el control industrials i si no és possible a les normes UNE que s'indiquen:

Lluminària, Reactància	UNE 20.152
Condensador	UNE 20.010, 20.050, 20.531, 20.532
Fusible	UNE 20.532
Bàcul	36-080-73
Columna	36-080-73

Quan el material arribi a l'obra amb el certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes i disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant únicament les seves característiques aparents.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC_EXECUTIU_AMPLOACIO_EDAR_SANT_SEBASTIA_DELS_GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 573 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D968F8FA7C1778FBC091EA786B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdeliberades

PLEC DE CONDICIONS

Control d'execució de bàculs i columnes

Es comprovarà la verticalitat amb una tolerància de 0,5 cm. de desplom.

Les dimensions de la fonamentació, no acceptant-la quan siguin diferents de les especificades o el pern no siguin de la mida indicada.

Es comprovarà que l'existència de posta a terra, s'ajusti al que especifica la documentació tècnica.

Control de la instal·lació d'enllumenat

Caiguda de tensió

En tots els punts de llum connectats es mesurarà la tensió a l'escomesa del centre de comandament i als caps dels diversos ramals. La caiguda de tensió, a cada ramal, no serà superior al tres per cent (3%) del existent al centre de comandament, si en aquest abasta el seu valor nominal.

Aïllament

L'assaig d'aïllament es realitzarà per a cadascun dels conductors adjunts al neutre, posta a terra o entre conductors actius aïllats. La mesura d'aïllament s'efectuarà segons allò indicat a l'article del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió corresponent.

Proteccions

Es comprovarà que la intensitat nominal dels diferents fusibles sigui igual o inferior a valor de la intensitat màxima de servei del conductor protegit.

Línia de terra

Es mesurarà la resistència a terra en cada punt, que no haurà d'ésser superior a 10 Ohms.

Equilibri entre fases

Es mesuraran les intensitats a cadascuna de les fases, havent d'existir l'equilibri màxim.

Identificació _____ de _____ fases

S'ha de comprovar que al quadre de comandament i a tots aquells, als quals es realitzen conduccions, els conductors de diverses fases i el neutre, si n'hi ha, sigui fàcilment identificables per llur color.

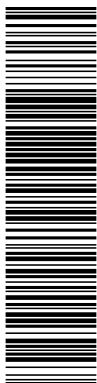
Il·luminació

Es comprovarà amb luxímetre que els resultats obtinguts siguin iguals o superiors als previstos al Projecte.

Prova de servei

Pel funcionament de l'enllumenat es farà una prova accionant els interruptors de cada instal·lació, comprovant que cap dels llums està apagat.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 574 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D95F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonnetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

4.9 SEYALITZACIÓ I BALISAMENT

4.9.1 MARQUES VIALS

Es defineix com a marca vial, reflectoritzada o no, aquella guia òptica situada sobre la superfície de la calçada, formant línies o signes, amb la finalitat d'informar i regular el trànsit.

Serà d'aplicació el que prescriu al corresponent article del Plec General.

Control abans de l'aplicació

Abans de l'aplicació de marques vials és necessari sotmetre els materials a utilitzar (pintura i microesferes) a assaigs per un laboratori oficial, per a determinar si compleixen les característiques especificades a la UNE 135200 (2), UNE-EN-1423 i UNE-EN-1424.

Una vegada confirmat que els materials enviats compleixin els requisits, l'Enginyer Director podrà autoritzar l'inici de les obres.

Preparació de la superfície d'aplicació

Abans de procedir a l'aplicació de la marca vial es realitzarà una inspecció del paviment a fi de comprovar el seu estat superficial i possibles defectes existents. Quan sigui necessari, es portarà a terme una neteja de la superfície per a eliminar la brutícia o altres elements contaminants que poguessin influir negativament a la qualitat i durabilitat de la marca vial.

La marca vial que s'apliqui serà, necessàriament, compatible amb el substrat (paviment o marca vial antiga); en cas contrari, haurà d'efectuar-se el tractament superficial més adequat (eliminació de la marca vial existent, aplicació d'una emprimació, etc.).

Aplicació

La pintura i microesferes s'aplicaran amb els rendiments necessaris en cada cas per a obtenir el resultat de duració i de retrorreflexió definits en el present plec. Els rendiments mai seran inferiors a 720 gr/m² per a pintura i 480 gr/m² per a microesferes.

Pintura de marques

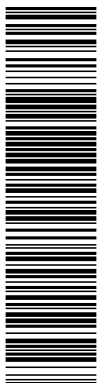
Durant l'execució de les obres l'Enginyer Director de les obres podrà ordenar la presa de mostres de pintura i microesferes directament de la màquina o del paviment, per a realitzar els assaigs que disposi.

Limitacions en l'execució

L'aplicació d'una marca vial s'efectuarà, quan la temperatura del substrat (paviment o marca vial antiga) superi almenys en 3°C el punt de rosada. Aquesta aplicació no podrà portar-se a terme si el paviment està humit o la temperatura ambient no està compresa entre 5 i 40°C, o si la velocitat del vent és superior als 25 Km/h.

Premarcat

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 575 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C1C78FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonyentdtdepedes

PLEC DE CONDICIONS

Prèviament a l'aplicació dels materials que conformen la marca vial, es portarà a terme un acurat replanteig de les obres que garanteixin el correcte acabament dels treballs. Per això, quan no existeixi cap tipus de referència adequada, es crearà una línia de referència, contínua o per punts.

Eliminació de les marques vials

Per a l'eliminació de les marques vials, ja sigui per facilitar la nova aplicació o en aquells trams en els que, a judici del Director de les Obres, la nova aplicació hagi estat deficient, queda expressament prohibit la utilització de decapants, així com els procediments tèrmics.

Per això, haurà d'utilitzar-se algun dels següents procediments d'eliminació:

- Aigua a pressió
- Projecció d'abrasius
- Fressatge, mitjançant a utilització de sistemes fixes rotatoris o flotants horitzontals.

Control després de l'execució

Consistirà en l'avaluació del grau de deteriorament i de la retrorreflexió.

4.9.2 SENYALS I CARTELLS VERTICALS DE CIRCULACIÓ RETROREFLECTORS

La totalitat de les plaques per a la senyalització vertical seran reflectors i de dimensions normalitzades (O.C. 8-1-C). Els cartells reflectors per a senyals seran del tipus alta intensitat.

Tots els elements metàl·lics per a la senyalització seran galvanitzats. Els elements de sustentació i ancoratge seran d'acer galvanitzat i s'uniran a les plaques mitjançant cargols i abraçadores, sense que es permetin soldadures.

Prèviament a l'inici de l'obra, es portarà a terme un rigorós replanteig que garanteixi un acabament dels treballs d'acord amb les especificacions del Projecte.

Seguretat i senyalització de les obres

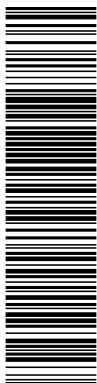
Per a la col·locació de la senyalització vertical, les mesures de la senyalització d'obres i de seguretat i salut seran diferents segons les operacions a desenvolupar.

Senyals i panells retrorreflectants sobre postes

Aquests elements, per la seva col·locació, necessiten utilitzar:

- Un vehicle tot-terreny amb presa de força i un hèlix excavadora, per obrir els forats de les fonamentacions.
- Un camió de petit tonatge provist de grua per a transportar i presentar els postes i els senyals a les fonamentacions, així com les cunyes i tornapuntes per a ordenar i mantenir verticals les senyals col·locades mentre s'endureix el formigó.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 576 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

- Un camió – formigonera, o un minidúmper, per a repartir el formigó dels fonaments.

Depenent de l'amplada del voral, s'haurà d'ocupar una llargada petita de carril (uns vint metres (20m.)) per a disposar de vehicles. Per a tallar aquest espai es disposaran al voral en cada sentit, els senyals per a limitar la velocitat escalonadament de 20 en 20 km/h cada 50 m, els de estrenyiment de la calçada i el de perill d'obres. Dos-cents metres abans d'arribar al lloc on es treballa, es col·locaran a tots dos costats de carretera senyals de prohibició d'avançament.

En acabar l'espai ocupat, es col·locarà un senyal de final de limitacions.

Senyals i panells retrorreflectants sobre pòrtics i banderoles

Aquests elements, per la seva col·locació, necessiten utilitzar:

- Una retroexcavadora mixta per a excavar els fonaments
- Un camió per endur-se les terres excavades
- Un camió formigonera per a omplir els fonaments
- Un camió-grua de gran tonatge

Normalment s'empren en carreteres de categories superiors, on les característiques geomètriques permeten fer tots els treballs d'excavació i formigonat dels fonaments sense ocupar part de la calçada. Llavors, per a aquests treballs, serà suficient col·locar un abalissament de cons amb una llargada d'uns trenta metres a la ratlla entre carril i voral i la senyal d'obres.

Però per a col·locar la banderola o el pòrtic, el camió grua pesat necessitarà ocupar tota l'amplada de la calçada de manera que s'haurà de tallar el trànsit mentre duri la operació. Per això, aquestes operacions hauran de fer-se de nit, aprofitant les hores de mínim trànsit, posant-ho en coneixement del Servei de Trànsit (Guàrdia Civil o Mossos d'Esquadra). Si hi ha possibilitats d'un itinerari alternatiu, serà suficient tallar el trànsit on aquestes comencin, amb senyals de circulació prohibida a davant i obligatòria cap a la desviació. Si no hi ha possibilitat de desviament, llavors s'haurà de preparar un punt de detenció cinquanta metres abans del lloc de col·locació del pòrtic o banderola, amb tanques metàl·liques, cons reflexius i abalissament lluminós groc, un senyal de perill indefinit a 150 m i un altre d'obres a la tanca, a tots dos costats de la calçada.

Proteccions de personal

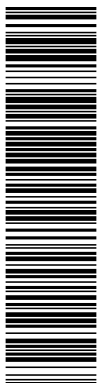
El personal, a l'haver de tractar el formigó, planxes metàl·liques, cables d'acer, cadenes, etc, haurà d'estar provist de guants apretats o de pell girada i calçat de seguretat, i per a fer-se visibles, vestirà armilles reflectants de colors fluorescents (verd, groc o taronja).

Per a la operació de descobrir o assegurar els panells i senyals de les estructures de suport, s'utilitzaran cinturons de seguretat, encara que els pòrtics tinguin passarel·les amb baranes.

4.9.3 BARRERES DE SEGURETAT

L'execució d'aquesta unitat comprèn les següents operacions:

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 577 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C1C78FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

- Replanteig
- Fonaments
- Instal·lació de pals
- Col·locació de separadors
- Fixació de tanques i terminals

Replanteig

Es replantejarà la línia on es col·locarà la barrera amb estaques situades en els punts on s'instal·laran els pals. Les situacions a planta dels pals serà la definida en els plànols.

La separació entre pals serà d'uns 4 m, distància que es disminuirà en punts més exposats a la possibilitat de xocs, com poden ser les corbes de radi inferior a 75 m.

Fonaments

Es procedirà a l'excavació dels forats, per a posteriorment realitzar els fonaments amb formigó.

Amb pals ancorats a obra de fàbrica, les plaques d'assentament es fixaran al tauler de l'obra de fàbrica abans de formigonar-la.

Instal·lació de pals

Els pals estaran completament verticals i tindran l'alçada fixada en els plànols

En el cas que el pal s'ancori a una obra de fàbrica, aquest es soldarà a la placa d'assentament.

Fixació de bandes i terminals

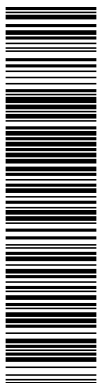
Mentre la direcció no hagi aprovat la instal·lació dels pals no es procedirà a la instal·lació de les tanques.

La unió de les tanques entre si, la fixació d'aquestes al pal i separadors, es farà per mitjà de cargols.

A l'inici i al final de la barrera es situarà una zona de transició, que reemplaçarà la peça terminal.

Aquestes zones de transició hauran de baixar-se i ancorar-se amb blocs de formigó que no sobrepassin la rasant del terreny.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 578 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045.OJL99-0AR80-P7R36.B61420BCE6E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyoneiddeperedes

PLEC DE CONDICIONS

4.10 OBRES VÀRIES

4.10.1. ENCOFRATS

Es defineix com a encofrat l'element destinat a l'emmotllat in situ de formigó i morters. Pot ser recuperable o perdut, entenent-se per aquest últim, el que queda englobat dins del formigó.

La seva execució inclou les operacions de construcció i muntatge i el desencofrat.

Tot això es portarà a terme d'acord amb aquestes especificacions i el que disposi la Direcció de les Obres.

Els encofrats podran ser de fusta, metàl·lics, de productes aglomerats, etc. Es comptarà sempre amb la prèvia aprovació de la Direcció de les Obres.

En els encofrats de fusta, la fusta que s'utilitza haurà de complir les següents condicions:

- Procedir de troncs sans
- Haver estat dessecada perfectament a l'aire, protegida del sol i la pluja, durant un període superior a dos anys
- No tenir cap signe de putrefacció o polls
- No tenir esquerdes, forats, taques o qualsevol altre defecte que perjudiqui la solidesa. En particular tindrà el més petit nombre de nusos possible, que tindran un gruix inferior a la setena part de la menor dimensió
- Tenir fibres rectes i no tortes, paral·leles a la major dimensió de la peça
- Presentar anells anuals d'aproximada regularitat
- Donar un so clar de la percussió

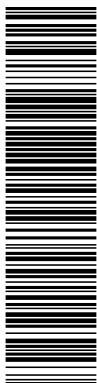
La forma i dimensions de la fusta que s'utilitzarà en els encofrats seran les indicades en els plànols, per als paraments de formigó tindran el gruix i la resistència necessaris per evitar qualsevol tipus d'accidents.

Tipus d'encofrats

Per a la utilització en obres de fàbrica, hi ha els següents tipus:

TIPUS E-1. S'utilitzarà en els paraments de les obres de fàbrica que hagin de quedar amagats pel replè o algun revestiment. Es podrà utilitzar en la seva confecció taulons sense raspallar, unitats a testa.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 579 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045-OJL99-0AR80-P7R36-B61420BC96E2D959F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

TIPUS E-2. S'utilitzarà en els paraments plans de formigó vist.

TIPUS E-3. S'utilitzarà de forma anàloga en formigó vist, però en paraments de directrius corbes, radi de curvatura menor o igual a 20 m.

Per als encofrats tipus E-2 i E-3 s'utilitzaran fustes raspallades i encaixades. El gruix de les esmentades fustes no serà menor de 24 mm. L'amplada oscil·larà entre 10 i 14 cm, i les juntes hauran d'anar en sentit vertical o horitzontal sense discontinuïtat dintre de l'amplada de la fusta.

Desencofrant

La superfície dels encofrats que estiguin en contacte amb el formigó es pintarà amb un líquid desencofrant, el qual haurà de ser provat per la Direcció de les Obres. El desencofrant no deixarà taques o residus a la superfície del formigó, ni contindrà substàncies perjudicials per a ell.

Construcció i muntatge

Els encofrats hauran de reunir les condicions que prescriu l'article 65 de la EHE.

S'autoritzarà la utilització de tipus i tècniques d'encofrats, els resultats dels quals estiguin sancionats per la pràctica i s'haurà de justificar l'eficàcia dels que es proposin i que per novetat no tinguin garantia, a judici de la Direcció de les Obres.

Els encofrats de fusta s'humitejaran abans del formigonat, per a evitar l'absorció de l'aigua del formigó i es netejaran, especialment els fons, deixant-se obertures provisionals per a facilitar aquesta tasca.

Els encofrats seran inspeccionats immediatament abans d'abocar el formigó. Les dimensions seran controlades i tot bombament serà corregit.

Desencofrat i descintrament

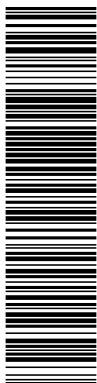
Els productes que s'utilitzin pel desencofrat hauran d'estar aprovats per la Direcció de les Obres. Com a norma general, s'utilitzaran vernissos antiadherents compostats per silicones o preparats a base d'olis solubles a l'aigua o grassa diluïda, evitant l'ús de gas-oil, greix corrent o qualsevol altre producte anàleg. En la seva aplicació haurà d'evitar-se que s'escorri per les superfícies verticals o inclinades dels encofrats.

Tots els elements que formen l'encofrat, així com els puntals i cintres, es retiraran sense produir sacsejades ni xocs amb l'estructura, i es recomana que quan els elements siguin d'una certa importància, s'utilitzin falques, caixes de sorra i altres dispositius semblants per a aconseguir un descens uniforme dels suports.

Aquestes operacions no es faran fins que el formigó tingui la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense deformacions excessives, els esforços als que estarà sotmès durant i després de l'encofrat.

Cap element de les obres, es pot desencofrar, sense prèvia autorització de la Direcció de les Obres.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC_EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 580 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045/OJL99-0AR80-P7R36/B61420BC9E2D95F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

4.10.2 MATERIALS DE CONDICIONS NO ESPECIFICADES EN AQUEST PLEC

Els materials de condicions no especificades en aquest Plec, hauran de complir les condicions que l'ús ha incorporat a les bones normes de construcció.

De tota manera hauran de ser sotmeses a la consideració del Tècnic Director, perquè decideixi sobre la conveniència d'autoritzar el seu ús o bé refusar-lo i si ho exigeix es realitzaran les proves i assaigs que estimi oportuns.

4.10.3. MATERIALS QUE NO SATISFAN LES CONDICIONS EXIGIDES EN AQUEST PLEC

Si el Contractista tingués materials que no complissin les prescripcions establertes en aquest Plec, el Tècnic Director donarà les ordres oportunament perquè sense perill de confusió, siguin separats dels que les compleixen i substituïts per altres adequats en la forma prescrita a la legislació vigent.

4.11. CONTROL DE QUALITAT

Tal com s'indica en l'apartat 2.3 d'aquest Plec de Condicions la Direcció d'Obra realitzarà o abonarà totes les proves o assaigs que estimi necessaris per a les comprovacions de les condicions que han d'exigir. Aquests assaigs al menys consistiran en Proctor i densitats dels terraplens, Proctor i densitats de la capa de subbase i assaigs de qualitat dels tractaments superficials.

4.12. GESTIÓ DE RESIDUS

Condicions a tenir en compte en la fase d'execució de les obres

Actuacions d'àmbit general del replanteig de l'obra

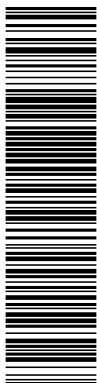
Abans de procedir a determinar algunes de les mesures concretes de la gestió de residus a aplicar al llarg de l'execució de les obres, cal considerar actuacions d'àmbit general que condicionen el correcte funcionament de les obres i, per aquest propòsit, cal dur-les a terme durant la fase de replanteig de les obres. Entre aquestes mesures com a mínim s'han de contemplar les següents:

- Les instal·lacions mínimes necessàries que ha d'executar el contractista per a la gestió dels residus de les obres són les següents:

- Punt Net de Residus Perillosos:

Instal·lació per a la gestió de: 1) RESIDUS ESPECIALS i, 2) els RESIDUS NO ESPECIALS SENSE TRACTAMENT DE VALORITZACIÓ estipulat (*) que requereixen seguiment per part de l'òrgan administratiu competent.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 581 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C178FB001EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

Condicions mínimes d'acceptació de la instal·lació:

Ha de presentar dimensions suficients per albergar tants bidons com tipus de residus que es preveu que es generin, considerant que la generació dels tipus i quantitat de residus variaria al llarg de la durada de l'obra

Els bidons han d'assegurar condicions d'estanqueïtat per al residu que albergui i han de disposar de tapa.

Cada un dels bidons ha d'estar convenientment etiquetat (segons indica la normativa aplicable en matèria de residus), incloent la denominació del residu, la classe (II o III), el pictograma de perillositat corresponent, les dades del posseïdor del residu i la data d'inici de l'emmagatzematge.

El conjunt de la instal·lació ha d'estar aïllat del sòl natural (per mitjà d'una llosa de formigó, capa de graves i làmina plàstica, etc.) i preferentment cobert. Igualment ha de disposar de senyalització general per facilitar el seu ús per part dels operaris que participen a l'obra.

- Punt Net de Residus No Perillosos

Instal·lació per a la gestió de: 1) RESIDUS INERTS i, 2) els RESIDUS NO ESPECIALS AMB TRACTAMENT DE VALORITZACIÓ estipulat (Segons Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya, Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre Procediments de Gestió de Residus i Decret 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya) que NO requereixen seguiment per part de l'òrgan administratiu competent.

Condicions mínimes d'acceptació de la instal·lació:

Ha de presentar dimensions suficients per albergar tants contenidors com tipus de residus que es preveu que es generin al llarg de les obres (plàstic, ferralla, fusta, paper, cartró, etc).

Ha de disposar de senyalització general per facilitar el seu ús per part dels operaris que participen a l'obra.

- Planificar amb detall les necessitats de moviments de terres amb la finalitat de reduir al màxim les superfícies de sòl alterades i les actuacions de restauració posterior.
- S'haurà de disposar d'equips d'emergència (material absorbent, sacs i estris per a la retirada) per actuar en cas de vessaments incontrolats sobre el sòl d'olis, greixos, hidrocarburs i altres substàncies contaminants.
- En cas que s'instal·lin sanitaris provisionals, les aigües sanitàries es connectaran a la xarxa pública, o bé s'abocaran en fosses sèptiques impermeabilitzades o en dipòsits químics. Els residus orgànics es gestionaran d'acord amb la normativa vigent.

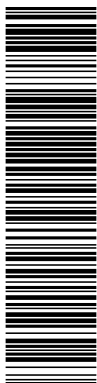
Execució de les obres. Medi físic

Edafologia

Es decaparà la terra vegetal i s'aplegarà el volum que es necessiti per operacions posteriors en una zona destinada a aquesta fi, per així ser emprada en els treballs de restauració i/o enjardinament.

- Durant les citades operacions, s'haurà de supervisar que es decapa la profunditat correcta de terra vegetal i que no es barreja amb altres materials ni amb terres inerts.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 582 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BCE6E2D969F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyoneta@peredes

PLEC DE CONDICIONS

- Els aplecs de terra vegetal no poden superar els 2 m d'alçada i la maquinària no pot circular-hi per sobre.
- Abans de la seva estesa en l'obra, s'aplicaran tractaments de millora de la terra vegetal i aquests han de contar, almenys, d'una cribatge (si s'escau) i d'una fertilització mineral i orgànica.
- Es comprovarà l'ús de la terra vegetal aplegada en les tasques de restauració i/o enjardinament, d'acord com s'indiqui en el corresponent projecte d'enjardinament i/o pla de restauració.

A les àrees coincidents amb les planejades com a zones verdes, sempre que les propietats físiques i químiques dels sòls siguin les idònies, es mantindran els sòls originals.

Geologia i geomorfologia

Els talussos de terra de nova construcció tindran un pendent inferior o igual a 3H:2V.

Gestionar correctament les terres inerts i la runa que es produeixin a les obres i no generar, en cap cas, abocadors o préstecs incontrolats que modifiquin la morfologia actual del terreny.

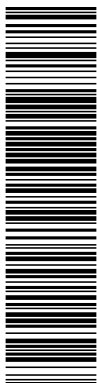
Els abocadors (de nova creació o existents) per a les terres inerts i la runa procedents de les obres han de disposar de les autoritzacions i acords pertinents. Prèviament al inici dels abocaments s'ha de presentar a la direcció de les obres un pla específic on almenys hi consti el següent:

- Situació actual de l'abocador
- Volum d'abocament previst
- Restauració final (per als abocadors de nova creació i/o que no disposin d'un pla de restauració previ),
 - restitució de l'ús original del terreny
 - estabilització de talussos i integració paisatgística
 - talussos perimetrals amb pendent igual o inferior a 3H:2V
 - restitució morfològica (conservant la dinàmica de la xarxa de drenatge)
 - aportació de terra vegetal
 - hidrosembra
 - plantació arbustiva i arbòria (si s'escau)

Els préstecs de terres inerts han d'estar convenientment legalitzats d'acord amb la normativa aplicable. En cas de crear-ne de nous han de disposar de les autoritzacions i acords pertinents. Prèviament al inici de l'extracció de préstecs s'ha de presentar a la direcció de les obres un pla específic on hi consti el següent:

- Situació actual de l'àrea per emprar com a préstec.
- Volum d'extracció previst
- Restauració final,
 - restitució de l'ús original del terreny
 - talussos perimetrals amb pendent igual o inferior a 3H:2V
 - estabilització de talussos i integració paisatgística
 - aportació de terres per al reblert i la restauració morfològica (conservant la dinàmica de la xarxa de drenatge)
 - aportació de terra vegetal

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 583 de 670	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945.OJL99-0AR80-P7R36.B61420BC96E2D95F8FA7C1C178FB0C091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdelpenedes

PLEC DE CONDICIONS

hidrosembra (si s'escau)
plantació arbustiva i arbòria (si s'escau)

Execució de les obres. Medi antròpic

Residus

Segregació de residus especials i els residus no especials sense tractament de valorització estipulat (que requereixen seguiment per part de l'òrgan competent) a la zona habilitada com a Punt Net de Residus Perillosos i d'acord amb la normativa vigent.

Segregació dels residus inerts i no especials amb tractament de valorització estipulat (que no requereixen seguiment) a la zona habilitada com a Punt Net de Residus No Perillosos.

Gestió dels residus (especials, no especials i inerts), d'acord amb la normativa vigent.

- Per al cas de residus especials i els residus no especials sense tractament de valorització estipulat (que requereixen seguiment part de l'òrgan competent), el Contractista ha de contractar un gestor i un transportista autoritzat per poder gestionar aquests residus.
- En la gestió dels residus especials i els residus no especials sense tractament de valorització estipulat i, també, per al cas de la runa quan es destina a valorització, es generen una sèrie de documents que han de ser entregats a la Direcció d'obra com a comprovants de la seva gestió (contracte amb el gestor de residus, albarans de recollida, fulls de seguiment de residus, etc.).
- Cal recordar que no es pot abocar runa, restes vegetals i restes de capa asfàltica (paviment) als abocadors de terres inerts.

Sempre que sigui possible, es reutilitzaran materials sobrants de l'obra i residus generats que es puguin tractar i valoritzar dins la mateixa obra, com ara terres inerts procedents d'excavació per a reblert, demolició de paviment de vies en desús i d'estructures de formigó en general per a subbases i paviments, etc.

Cal que es gestionin correctament els olis usats i altres greixos procedents de la reparació i el manteniment de la maquinària que participa en l'obra, incloent si aquesta pertany a una empresa subcontractada.

Per aquest propòsit, caldrà que l'empresa Contractista entregui els comprovants de gestió dels olis a la Direcció d'Obra.

Instal·lacions/mesures per a la gestió dels residus a les obres

Es tracta de les instal·lacions necessàries en obra per que el contractista pugui dur a terme la gestió de residus

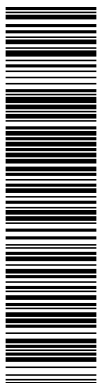
.Punt Net de Residus Perillosos

Instal·lació per a la gestió de: 1) RESIDUS ESPECIALS i, 2) els RESIDUS NO ESPECIALS SENSE TRACTAMENT DE VALORITZACIÓ estipulat (Segons Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya, Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre Procediments de Gestió de Residus i Decret 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya*) que requereixen seguiment per part de l'òrgan administratiu competent.

Condicions mínimes d'acceptació de la instal·lació:

Ha de presentar dimensions suficients per albergar tants bidons com tipus de residus que es preveu que es generin, considerant que la generació dels tipus i quantitat de residus variaria al llarg de la durada de l'obra

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 584 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C1C778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyoneidtdpeneades

PLEC DE CONDICIONS

Els bidons han d'assegurar condicions d'estanqueïtat per al residu que albergui i han de disposar de tapa.

Cada un dels bidons ha d'estar convenientment etiquetat (segons indica la normativa aplicable en matèria de residus), incloent la denominació del residu, la classe (II o III), el pictograma de perillositat corresponent, les dades del posseïdor del residu i la data d'inici de l'emmagatzematge.

El conjunt de la instal·lació ha d'estar aïllat del sòl natural (per mitjà d'una llosa de formigó, capa de graves i làmina plàstica, etc.) i preferentment cobert. Igualment ha de disposar de senyalització general per facilitar el seu ús per part dels operaris que participen a l'obra.

Punt Net de Residus No Perillosos

Instal·lació per a la gestió de: 1) RESIDUS INERTS i, 2) els RESIDUS NO ESPECIALS AMB TRACTAMENT DE VALORITZACIÓ estipulat (Segons Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya, Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre Procediments de Gestió de Residus i Decret 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya) que NO requereixen seguiment per part de l'òrgan administratiu competent.

Condicions mínimes d'acceptació de la instal·lació:

Ha de presentar dimensions suficients per albergar tants contenidors com tipus de residus que es preveu que es generin al llarg de les obres (plàstic, ferralla, fusta, paper, cartró, etc)

Ha de disposar de senyalització general per facilitar el seu ús per part dels operaris que participen a l'obra

Gestió de residus

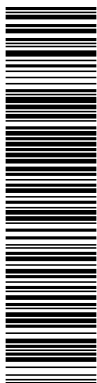
Operacions de càrrega i transport, o de transport amb temps d'espera per a la càrrega, de terres, material d'excavació i residus de la construcció i operacions de tria dels materials sobrants i de rebuig que es generen a l'obra, o en un enderroc, per tal de classificar-los en funció del lloc on es dipositaran o es reutilitzaran.

Gestió de residus generats durant l'obra

S'han considerat els tipus següents:

- Separació en obra de restes de plàstic, disposició, manteniment i senyalització del contenidor, transport i deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat.
- Separació en obra de restes de fusta, disposició, manteniment i senyalització del contenidor, transport i deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat.
- Separació en obra de restes de runa, disposició, manteniment i senyalització del contenidor, transport i deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat.
- Separació en obra de restes de ferralla, disposició, manteniment i senyalització del contenidor, transport i deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat.
- Separació en obra de restes de paper i cartró, disposició, manteniment i senyalització del contenidor, transport i deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC_EXECUTIU_AMPLACIÓ_EDAR_SANT_SEBASTIA_DELS_GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 585 de 670	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36280945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC9E2D95F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdelpenedes

PLEC DE CONDICIONS

- Separació en obra de restes vegetals (fracció orgànica) provinent del desbrossament o manteniment, disposició, manteniment i senyalització del contenidor, transport i deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat.
- Separació en obra de residus especials, disposició, manteniment i senyalització del contenidor, transport i deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat.

Condicions d'execució

Residus de la construcció:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

Residus especials:

Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.

A centre de reciclatge o a centre de recollida i transferència:

El transportista ha de lliurar un certificat on s'indiqui el lloc d'abocament, la classificació del centre on s'ha fet l'abocament i la quantitat de material de cada tipus que s'ha abocat.

Disposició de residus:

Cada material, en funció de la seva classificació de tipus de residu, s'ha de disposar en un lloc adequat, legalment autoritzat per al tractament o emmagatzematge d'aquell tipus de residu.

Classificació de residus:

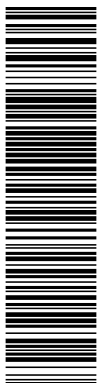
Han d'estar classificats en contenidors o espais separats els materials inerts, com ara restes de formigó, morters, ceràmica, etc.. els materials orgànics, com ara fustes, cartrons, etc., els metàl·lics, els plàstics i els materials potencialment perillosos, com ara pintures, dissolvents, etc..

Gestió de residus procedents de l'excavació

S'han considerat els tipus següents:

- Deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat, canons i despeses per a la deposició controlada dels residus inerts: Classe I (terres), procedents d'excavació.
- Deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat, canons i despeses per a la deposició controlada dels residus inerts: Classe I (terres o runes de pes específic inferior a 1.100 kg/m3), procedents d'excavació.
- Deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat, canons i despeses per a la deposició controlada dels residus inerts: Classe I (terres o runes de pes específic comprès entre 750 i 1.100 kg/m3), procedents d'excavació.
- Deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat, canons i despeses per a la deposició controlada dels residus no especials: Classe II, procedents d'excavació.
- Deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat, canons i despeses per a la deposició controlada dels residus especials: Classe III, procedents d'excavació.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 586 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

Condicions d'execució

Càrrega i transport de terres i residus:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

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.

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.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

A l'obra:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi la Direcció de l'Obra.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats.

Les característiques de les terres han d'estar en funció del seu ús, han de complir les especificacions del seu plec de condicions i cal que tinguin l'aprovació de la Direcció de l'Obra.

A monodipòsit o a abocador específic o a centre de recollida i transferència:

S'han de transportar a l'abocador autoritzat tots els materials procedents de l'excavació que la Direcció de l'Obra no accepti com a útils, o siguin sobrants.

El transportista ha de lliurar un certificat on s'indiqui el lloc d'abocament, la classificació del centre on s'ha fet l'abocament i la quantitat de material de cada tipus que s'ha abocat.

Disposició de residus:

Cada material, en funció de la seva classificació de tipus de residu, s'ha de disposar en un lloc adequat, legalment autoritzat per al tractament o emmagatzematge d'aquell tipus de residu.

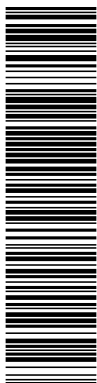
DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 587 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045-OJL99-0AR80-P7R36-B61420BC96E2D958F8FA7C1C178FBC091EA785B0), generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes

CAPÍTOL V - AMIDAMENT I ABONAMENT DE LES OBRES

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 588 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC9E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

5.1 GENERALITATS SOBRE L'AMIDAMENT I ABONAMENT

La Direcció de les Obres realitzarà mensualment l'amidament de les unitats d'obra executades durant l'anterior període de temps, i agafant com a base aquests amidaments i els preus contractats, redactarà mensualment la corresponent relació valorada a l'origen, excepte en el cas de que les circumstàncies aconsellin avançar-la o retardar-la.

L'obra executada es valorarà segons els preus d'execució del material que figuren en lletra en el Quadre de Preus Unitaris del Projecte per a cada unitat d'obra i els preus de les noves unitats d'obra no previstes en el contracte que hagin estat degudament autoritzats.

Al resultat de la valoració anterior se li augmentaran els percentatges adoptats per a formar el Pressupost del Contracte i la xifra que resulti es multiplicarà pel coeficient d'adjudicació, obtenint així la relació valorada o certificació mensual.

Tots els treballs, mitjans auxiliars i materials que siguin necessaris per a la correcta execució i acabat de qualsevol unitat d'obra es consideraran inclosos en el preu d'aquesta, tot i que no figurin tots ells especificats en la descomposició o descripció dels preus. En quant a les partides alçades, es consideraran mesurades en totes les seves parts en unitats d'obra amb els preus unitaris, i com partides alçades d'abonament íntegre, s'abonaran en la seva totalitat quan s'hagin acabat els treballs o obres a les que es refereixin, essent possible en casos justificats el seu abonament fraccionat, però sense poder fer cap augment per cap concepte.

Per al abonament per compte d'instal·lacions, equips i aplecs, es tindrà en compte allò establert per l'Administració.

5.2 MOVIMENT DE TERRES

5.2.1 DESBROSSADA DEL TERRENY

L'amidament es farà per metres quadrats (m²) realment executats i desbrossats mesurats sobre la projecció horitzontal del terreny. Aquesta unitat inclou també l'arrencada d'arbres, arbusts, tiges i runes, així com la càrrega i transport dels productes a dipòsit o abocador.

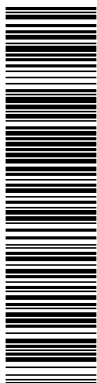
En cas d'abocaments en abocador, el Contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director de les Obres i per la Comissió de Seguiment Mediambiental, en el cas de que estigui constituïda.

En aquesta unitat d'obra es considera inclosa l'obtenció dels permisos necessaris per a l'abocament de material procedent de desbrossada.

Les mesures de protecció de la vegetació i béns i serveis considerats com a permanents, no seran objecte d'abonament independent. Tampoc s'abonarà la desbrossada de les zones de préstec.

S'abonarà segons el preu establert en el Quadre de Preus.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 589 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BCE6E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonendelpeenedes

PLEC DE CONDICIONS

5.2.2 ESCARIFICACIÓ I COMPACTACIÓ DEL FERM EXISTENT

En cas que la unitat figuri expressament en el Quadre de Preus, aquesta haurà d'abonar-se per metres quadrats (m²) realment executats, mesurats sobre el terreny.

5.2.3 EXCAVACIÓ DE L'EXPLANACIÓ I PRÉSTECES

En el cas d'explanacions, l'excavació s'abonarà per metres cúbics (m³) mesurats sobre plans de perfils transversals, un cop comprovat que aquests perfils són correctes.

Els preus inclouen la compactació de la superfície d'assentament del ferm, formació d'explanada millorada amb sòl seleccionat, l'excavació fins a les rasants definides en els plànols, o aquelles que indiqui la Direcció de les Obres, càrrega i transport dels productes resultants de l'abocador, lloc d'utilització, instal·lació o aplecs, allisat de talussos i quantes necessitats circumstancials facin falta per a una correcta execució de les obres.

En el preu s'inclouen els processos de formació dels possibles cavallers, el pagament de cànons d'ocupació, i totes les operacions necessàries i costos associats per a la completa execució de la unitat.

El preu és únic per a qualsevol que sigui la naturalesa del terreny i els mitjans d'excavació. El preu a aplicar serà l'ofertat per l'empresa adjudicatària a la licitació, considerat el preu a "risc i ventura", independentment del percentatge real de roca i voladura que aparegui en l'obra.

Els préstecs no es mesuraran en origen, ja que la seva ubicació es deduirà dels corresponents perfils de terraplè, si és que existeix preu independent en el Quadre de Preus número 1 del Projecte per a aquest concepte. De no ser així, aquesta excavació es considerarà inclosa dintre de la unitat de terraplè.

Les mesures especials per a la protecció superficial del talús es mesuraran i abonaran seguint el criteri establert en el Projecte per a les unitats respectives.

No seran d'abonament els excessos d'excavació sobre les seccions definides en el Projecte, o les ordres escrites del Director de les Obres, ni els replens compactats que fossin precisos per a reconstruir la secció ordenada o projectada.

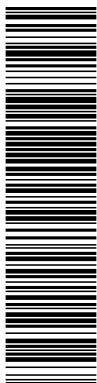
El Director de les Obres podrà obligar al Contractista a replenar les sobreexcavacions realitzades, amb les especificacions que aquest estimi oportunes, no essent aquesta operació d'abonament.

Totes les excavacions es mesuraran un cop realitzades i abans de que sobre aquestes s'efectuï cap tipus de replè. En el cas de que el Contractista tanqués l'excavació abans d'haver estat conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé a allò que unilateralment determini el Director de les Obres.

5.2.4 EXCAVACIÓ EN RASES I POUS

L'excavació en rases, pous i fonamentacions s'abonarà per metres cúbics (m³), obtinguts en l'excavació de rases i pous continus per a canalitzacions. Es mesuraran trobant el volum de prisma de cares laterals segons la secció teòrica deduïda dels plànols amb el fons de la rasa i del terreny. En excavacions de fonamentacions d'estructures i murs es trobarà el volum del prisma de cares laterals verticals, la base inferior dels quals, situada a la cota de la fonamentació, és determinada per la superfície de costats paral·lels, a una distància de cinquanta centímetres (50cm) a cada costat de la sabata contra el terreny i la base superior de la qual és intersecció de les cares laterals

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 590 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D95F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyoneditdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

amb una profunditat de desmunt, la cota d'explanació o, en cas d'obres situades fora del desmunt a realitzar, amb el terreny natural.

El volum realment excavat per a talussos i sobreamples reals executats, es considera en tots els casos inclòs en l'amidament teòric definit en el paràgraf anterior.

Si en obres situades sota d'un terraplè i dintre d'ell, l'Enginyer Director autoritzés l'excavació un cop executat el terraplè, l'excavació no seria d'abonament.

El preu inclou els apuntalaments, esgotaments, transports de productes a l'abocador, possibles cànon, i el conjunt d'operacions i costos necessaris per a la complerta execució de la unitat.

No seran d'abonament els excessos d'excavacions no autoritzats, ni el replè necessari per a reconstruir la secció tipus teòrica, per defectes imputables al Contractista, ni les excavacions i els moviments de terra considerats a d'altres unitats d'obra.

5.2.5 REPLENS DE RASES I POUS

Quan s'empleni la rasa amb material addicional, si es replena amb material de prestació s'abonarà addicionalment el material i el seu transport, però no les operacions de replè i compactació.

El replè en rases, pous i fonamentacions es mesurarà com el volum d'excavació en rasa (mesurat segons els criteris de l'apartat 4.2.4) al qual se li deduirà el volum de fonamentació, tub o altre replè que s'hagi efectuat dintre del volum excavat.

5.2.6 TERRAPLENS

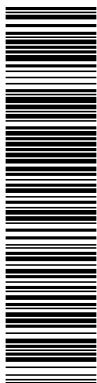
Els replens tipus terraplè s'abonaran per metres cúbics (m³), mesurats sobre els plànols de perfils transversals, sempre que els assentaments mesurats del fonament, a causa de la seva compressibilitat siguin inferiors, segons els càlculs del Projecte, al dos per cent (2%) de l'alçada mitjana de replè tipus terraplè.

En cas contrari podrà abonar-se el volum de replè corresponent a l'excés executat sobre el teòric, sempre que aquest assentament del fonament hagi estat comprovat mitjançant la instrumentació adequada, la instal·lació i cost de la qual, serà a càrrec del Contractista.

No seran d'abonament els replens que fossin necessaris per a restituir l'explanació a les cotes projectades a causa d'un excés d'excavació o qualsevol altre cas d'execució incorrecta imputable al Contractista ni els creiximons no previstos en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars (PG-3), en el Projecte, o prèviament autoritzades pel Director de les Obres, estant el Contractista obligat a corregir a càrrec seu els esmentats defectes sense dret a cap percepció addicional.

Excepte en cas que en aquest Projecte s'indiqui el contrari, s'aplicarà el mateix preu unitari a totes les zones del terraplè.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC_EXECUTIU_AMPLIACIO_EDAR_SANT_SEBASTIA_DELS_GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 591 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D969F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnedipenedes

PLEC DE CONDICIONS

5.2.7 TRANSPORT A L'ABOCADOR

S'aplicarà als transports d'aquesta mena, no compresos en altres unitats. Dels llocs d'abocat se'n farà càrrec el Contractista. Es mesurarà per m3. partint dels volums extrets i dels aprofitats a la pròpia obra o inclosos en altres unitats.

5.2.8 ESSLAVISSADES

En general, s'abocaran les esllavissades, excepte en els casos que es pugui provar que han estat degudes a força major. No s'abocaran mai les que derivin de negligència del contractista o per no haver complert les ordres del Tècnic Director.

5.2.9 MURS D'ESCULLERA

L'escullera de pedres soltes s'abonarà per metres cúbics (m³) realment col·locats en obra, amidats sobre plànol d'obra executada.

El material de filtre granular, s'abonarà per metres cúbics (m³) realment col·locats en obra, així mateix amidats sobre plànol d'obra executada.

El material geotèxtil s'abonarà per metres quadrats (m²) de superfície coberta, conforme a l'especificat en el Projecte, no sent d'abonament la superfície corresponent a solapes o retallades. Quan el Projecte no inclogui la valoració de la capa filtre, aquesta unitat no serà d'abonament i es considerarà com una obligació subsidiària del Contractista.

5.3 MATERIAL PER FERMS

5.3.1 TOT-U

El tot-u s'abonarà per metres cúbics (m³) realment executats, mesurats amb l'arranjament a les seccions tipus senyalades en els Plànols.

No seran d'abonament els creiximons laterals, ni les conseqüents de l'aplicació de la compensació del minvament d'espessors de capes subjacents.

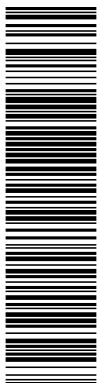
5.3.2 MESCLES BITUMINOSES EN CALENT TIPUS FORMIGÓ BITUMINÓS

Únicament quan la capa d'assentament no fos construïda sota el mateix Contracte, es podrà abonar la comprovació i, en el seu cas, reparació de la superfície existent, per metres quadrats (m²) realment executats.

La preparació de la superfície existent no és objecte d'abonament ni està inclosa en aquesta unitat d'obra. El reg d'adherència s'abonarà segons allò prescrit en l'article 5.3.5 del present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

La fabricació i posada en obra de les barreges bituminoses en calent tipus formigó bituminós s'abonaran per

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 592 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D95F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

tones (t) segons el seu tipus, mesurades multiplicant les amplades indicades per a cada capa en els Plànols, pels espessors mitjos i densitats mitges deduïdes dels assaigs de control de cada lot. En l'esmentat abonament es considerarà inclòs el dels àrids, inclòs el procedent de reciclat de barreges bituminoses, si és que n'hi ha, i de la pols mineral. No seran d'abonament els creiximonis laterals, ni els augments d'espessor per correcció de minvaments en capes subjacents.

El lligant hidrocarbonat utilitzat en la fabricació de barreges bituminoses en calent s'abonarà per tones (t), obtingudes multiplicant l'amidament abonable de fabricació i posada en obra, per la dotació mitja de lligant, deduïda en els assaigs de control de cada lot. En cap cas, serà d'abonament l'ús d'activants o additius, així com tampoc el lligant residual del material reciclat de barreges bituminoses, si n'hi ha.

La pols mineral d'aportació i les addicions, només s'abonaran si ho preveïés explícitament aquest Plec de Prescripcions Tècniques Particulars i el Quadre de Preus de present Projecte. El seu abonament es farà per tones (t), obtingudes multiplicant l'amidament abonable de fabricació i posada en obra de cada lot, per dotació mitja.

5.3.3 MESCLÉS BITUMINOSOS PER CAPES DE TRÀNSIT. MESCLÉS DRENANTS I DISCONTÍNUES

Únicament quan la capa d'assentament no fos construïda sota el mateix Contracte, es podrà abonar la comprovació i, en el seu cas, reparació de la superfície existent, per metres quadrats (m²) realment executats.

Per a la resta de casos la preparació de la superfície existent no és objecte d'abonament ni està inclosa en aquesta unitat d'obra. El reg d'adherència s'abonarà segons allò prescrit en l'article 5.3.5 del present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

La fabricació i posada en obra de les d'una capa de trànsit de mescla bituminosa discontinua o drenant, amb l'espessor mínim previst en els plànols de projecte, s'abonaran per tones (m²) obtinguts multiplicant l'amplada senyalada per la capa dels Plànols del Projecte per la longitud realment executada. En l'esmentat abonament es considerarà inclòs el dels àrids, el de la pols mineral, les addicions i totes les operacions d'aplec, preparació, fabricació, posta en obra i acabat.

En cap cas, serà d'abonament els recreixements laterals no previstes en els Plànols de Projecte.

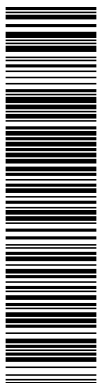
El lligant hidrocarbonat utilitzat en la fabricació de barreges bituminoses en calent s'abonarà per tones (t), obtingudes multiplicant l'amidament abonable de fabricació i posada en obra, per la dotació mitja de lligant, deduïda en els assaigs de control de cada lot. En cap cas, serà d'abonament l'ús d'activants o additius.

La pols mineral d'aportació i les addicions, només s'abonaran si ho preveïés explícitament aquest Plec de Prescripcions Tècniques Particulars i el Quadre de Preus de present Projecte. El seu abonament es farà per tones (t), obtingudes multiplicant l'amidament abonable de fabricació i posada en obra de cada lot, per dotació mitja.

5.3.4 REGS D'EMPRIMACIÓ

El lligant hidrocarbonat utilitzat en regs d'emprimació s'abonarà per tones (t) realment utilitzades i pesades en una bàscula contrastada, o bé per superfícies regades multiplicada per la dotació mitja del lot. L'abonament inclourà el de la preparació de la superfície existent i el de l'aplicació del lligant hidrocarbonat.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 593 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC9E2D95F8FA7C178FBFC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetaidpenerades

PLEC DE CONDICIONS

L'àrid, eventualment utilitzat en regs d'emprimació, s'abonarà per tones (t) realment utilitzades i pesades directament en una bàscula contrastada. L'abonament inclourà l'extensió de l'àrid.

5.3.5 REGS D'ADHERÈNCIA

L'emulsió bituminosa utilitzada en regs d'adherència s'abonarà per tones (t) realment utilitzades i pesades en una bàscula contrastada, o bé per superfície regada multiplicada per la dotació mitja del lot. L'abonament inclourà el de la preparació de la superfície existent i el de l'aplicació de l'emulsió.

5.4 BEURADES, MORTERS I FORMIGONS

5.4.1 FORMIGONS

El formigó s'abonarà per metres cúbics (m³) mesurats sobre els Plànols del Projecte, de les unitats d'obra realment executades.

El ciment, àrids, aigua, additius i addicions, així com la fabricació, transport i abocament del formigó, queden inclosos en el preu unitari del formigó, així com la seva compactació, execució de juntes, curat i acabat.

No s'abonaran les operacions que sigui precís efectuar per la reparació de defectes.

El preu unitari inclou la fabricació, transport, i posta en obra, comprenent per tant, compactació, execució de juntes, curat i acabat. També queden inclosos els possibles additius a utilitzar per formigonar en temps fred.

L'abonament d'aquesta partida es considera inclosa en el de les unitats d'obra de drenatge, i per tant, no serà objecte d'abonament independent.

5.4.2 DRENATGES SUBTERRANIS

Els drenatges subterranis consten de tub de formigó porós, excavació en rases, reblert amb material filtrant i un llit de formigó.

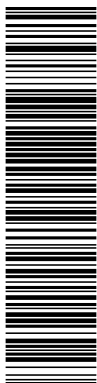
S'amidaran de forma independent de la següent manera:

- El tub de formigó porós i base de formigó es mesurarà per metre lineal (m) realment col·locat, mesurats en el terreny. Inclou la part proporcional de la base de formigó col·locada que no serà objecte d'abonament a part.
- L'excavació de rases i pous es mesurarà per metres cúbics (m³), igual que en l'apartat 5.2.4 d'aquest Plec de Condicions.
- El rebliment amb material filtrant per a drens es realitzarà per metre cúbics (m³) teòrics segons la secció de cada dren.

5.4.3 PAVIMENTS DE FORMIGÓ

Els amidaments es realitzaran sobre Plànols, i inclouran el tram de prova satisfactori.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 594 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BCE2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonnetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

El paviment de formigó completament acabat, fins i tot la preparació de la superfície de suport, s'abonarà per metres cúbics (m3), amidats sobre Plànols.

Es descomptaran les sancions imposades per resistència insuficient del formigó o per falta d'espessor del paviment. Es consideraran inclosos l'abonament de juntes, armadures i tot tipus d'additius. No s'abonaran les reparacions de juntes defectuoses, ni de lloses que acusin irregularitats superiors a les tolerables o que presentin teixidura o aspecte defectuosos

5.4.4 ENLLUITS

L'enlluït en mesurarà per m². realment executats. El preu unitari inclou la preparació del morter i la seva aplicació i curat.

5.5 ACERS

5.5.1 ARAMDURES A EMPRAR EN FORMIGÓ ARMAT

Les armadures d'acer emprades en formigó armat s'abonaran pel seu pes en quilograms (kg) deduït del Plànols, aplicant per a cada tipus d'acer els pesos unitaris corresponents a les longituds deduïdes d'aquests Plànols.

L'abonament de les minves i escapçats es considerarà inclòs en el quilogram (kg) d'armadura.

En el preu estan inclosos el subministrament, elaboració, doblegament, col·locació, separadors, lligants, soldadures, pèrdues per retalls, empalmaments per solapament encara que no estiguin previstos en plànols.

L'acer utilitzat en elements prefabricats (impostes, bigues, baixants, etc.), no serà objecte d'amidament i abonament per aquest concepte, ja que està inclòs en el preu de la unitat corresponent.

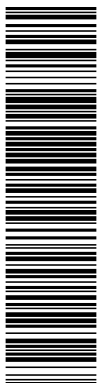
L'abonament d'aquesta partida es considera inclòs en el de les unitats d'obres de drenatge, i per tant no serà objecte d'abonament independent.

5.5.2 PERFILS METÀL·LICS

Les estructures d'acer es mesuraran per la seva longitud o per la seva superfície, segons es tracti d'elements lineals o superficials, mesurats sobre els plànols en m. o m2. respectivament. La longitud de les peces lineals de cada tipus de perfil es multiplicaran pel pes per m. i la superfície de les xapes d'un determinat gruix es multiplicarà pel preu unitari.

Al import que resulta hi queden compresos: subministrament, manipulació i utilització de tots els materials, maquinària i mà d'obra necessaris. També inclou els mitjans d'unió i d'altres auxiliars, així com els treballs de taller, transport, acopi, muntatge, acabat i pintura d'imprimació.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 595 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D95F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

5.6 DRENATGE

5.6.1 ARMADURES A UTILITZAR EN FORMIGÓ ARMAT

Les cunetes de formigó executades en Obra s'abonaran per metres (m) realment executats, mesurats sobre el terreny aplicant a cada mesura el preu corresponent que figura en el Quadre de Preus.

El preu inclou l'excavació, el refinament, el llit de recolzament, el revestiment de formigó, les juntes i tots els elements i tasques necessàries per a la correcta execució i funcionament.

5.6.2 CANONADES DE FORMIGÓ

Les canonades de formigó es mesuraran per metres de tub realment col·locats, mesurats sobre el terreny.

L'abonament s'efectuarà segons el diàmetre amb els preus que a tal efecte figuren en el Quadre de Preus. El preu inclou el subministrament i col·locació del tub, la formació de la solera de formigó de resistència característica de 15 n/mm² i el rebliment posterior amb el mateix tipus de formigó, totes aquelles operacions compreses en aquesta unitat d'obra, a excepció de l'excavació, i el rebliment de la rasa.

5.6.3 ARQUETES I POUS DE REGISTRE

Les arquetes i els pous de registre s'abonaran per unitats realment executades.

Tret d'indicació en contra del Projecte, el preu inclourà la unitat d'obra completa i acabada incloent excavació, rebliment de l'extradós, elements complementaris (tapa, cercol, potes, etc.), aplicant els preus del Quadre de Preus.

5.6.4 CANONADES

Les canonades es mesuraran i abonaran per m.l. als preus que figuren en les partides.

Les canonades que siguin objecte d'amidament als efectes del seu abonament hauran d'estar completament col·locades, amb les subjeccions i altres elements que les integren i haver estat sotmeses amb èxit a les proves que requereixin.

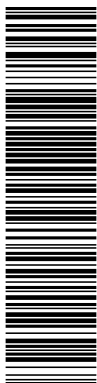
5.7 SENYALITZACIÓ, ABALISSAMENT I DEFENSA DE LES CARRETERES

5.7.1 MARQUES VIALS

Les marques vials són d'ample constant, s'abonaran per metres (m) realment aplicats, mesurats per l'eix de les marques sobre el paviment. En cas contrari, les marques vials s'abonaran per metres quadrats (m²) realment executats, mesurats sobre el paviment.

No s'abonaran les operacions necessàries per la preparació de la superfície d'aplicació i premarcatge, que aniran incloses en l'abonament de la marca vial aplicada.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 596 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyoneiddeperades

PLEC DE CONDICIONS

L'eliminació de les marques vials d'ample constant, s'abonarà per metre lineal (m) realment eliminats, mesurats per l'eix del paviment. En cas contrari, l'eliminació de les marques vials s'abonarà per metres quadrats (m²) realment executats, mesurats sobre el paviment.

5.7.2 SENYALS VERTICALS

Les senyals verticals de circulació retrorreflectants, inclosos els seus elements de sustentació, ancoratges i fonamentació, s'abonaran exclusivament per unitats realment col·locades en obra.

Els cartells verticals de circulació retrorreflectants, s'abonaran per metres quadrats (m²) realment col·locats en obra. Els elements de sustentació i ancoratges dels cartells verticals de circulació retrorreflectants, s'abonaran per unitats realment col·locades en obra. Les fonamentacions dels cartells verticals de circulació retrorreflectants, s'abonaran per metres cúbics (m³) de formigó, mesurats sobre Plànols.

5.7.3 BARRERES DE SEGURETAT

Les barreres de seguretat s'abonaran per metres lineals (m) realment col·locades en obra, incloent en el preu qualsevol element necessari per la seva col·locació i posta en obra.

Els abatiments inicial i final dels extrems de les barreres s'abonaran per unitats (u) realment col·locades en obra, incloent en el preu tots els elements necessaris per a la seva col·locació, unió a la barrera i ancoratge al terreny.

5.7.4 SENYALITZACIÓ I ABALISSAMENT

Els element d'abalissament retrorreflectants, inclosos els elements de sustentació i ancoratges, s'abonaran exclusivament per unitats (u) realment col·locades en obra, incloent les operacions de preparació de la superfície d'aplicació i premarcatge.

L'eliminació dels elements d'abalissament retrorreflectants instal·lats s'abonarà per nombre d'unitats (u) realment eliminades.

5.8 MATERIALS DIVERSOS

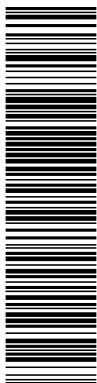
5.8.1 ENCOFRATS

Es mesurarà i abonarà per m² de superfície de formigó mesurats sobre Plànols d'acord amb els corresponents preus unitaris que figuren en els Quadres de Preus.

A aquest efecte els forjats es consideraran encofrats per la cara inferior i costats laterals, i les bigues pels laterals i fons.

Els preus inclouen totes les operacions necessàries per a materialitzar formes especials com caixetins, vores singulars definides en plànols, etc. També inclou la col·locació i ancoratge de mitjans auxiliars de construcció de xapes, maneguts, puntals o qualsevol tipus d'estructura auxiliar necessària per al correcte aplom, anivellació i enrasat de superfícies.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 597 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdipenedes

PLEC DE CONDICIONS

Aquesta partida es considera inclosa en les unitats d'obra de drenatge i per tant no serà objecte d'abonament independent.

5.8.2 HIDROSEMBRA

La sembra i cura de plantacions s'abonarà per metres quadrats (m²) realment executats. Aquesta unitat comprèn tots els treballs necessaris, rec inclòs, fins el lliurament definitiu de les obres.

5.8.3 PARTIDES ALÇADES

Les partides alçades que figuren en els pressupostos s'abonaran aplicant a l'amidament de l'obra realitzada, els preus unitaris que figuren el Quadre de Preus Número 1.

La partida alçada per a la conservació de les obres durant el període de garantia es considerarà d'abonament íntegra.

5.8.4 APLECS

S'abonaran d'acord amb el que s'estableix a la "Clàusula 54 del Plec de Clàusules Administratives Generals".

5.8.5 ABONAMENT D'OBRES I INSTAL·LACIONS A COMPROVAR

Quan les obres i instal·lacions executades formin un conjunt parcial que hagi de ser sotmès a prova, no s'abonarà el seu import total, dels preus que figuren en el Quadre de Preus Número 1, fins que no s'hagin executat proves suficients per a comprovar que aquestes instal·lacions, compleixen les condicions senyalades en aquest Plec.

5.8.6 AMIDAMENT I ABONAMENT DE GESITÓ DE RESIDUS

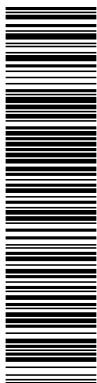
5.9 Residus de l'obra

Es mesurarà i abonarà per m³ de volum realment classificat d'acord amb les especificacions de la Direcció Facultativa de l'Obra.

La unitat d'obra inclou tots els canons, taxes i despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 598 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelpenedes

PLEC DE CONDICIONS

Transport de terres o residus inerts no especials:

La deposició controlada de residus de Classe I, II i III s'amidaran i abonaran per tona (t) segons el criteri de la Direcció Facultativa de l'Obra.

La unitat d'obra inclou les despeses d'abocament, canons i despeses per a la deposició controlada dels residus.

5.10 OBRES DIVERSES

Les unitats d'obra per a les que no s'especifica la forma de mesurar-les, es mesuraran per unitats concretes, lineals, superficials o de volum segons figurin expressades en els Quadres de Preus i pel nombre real d'aquestes unitats executades, completament acabades i en condicions de rebut.

Avinyonet del Penedès, juliol de 2025.

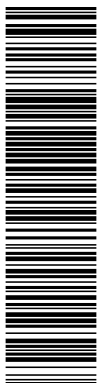
DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 599 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045/OJL99-0AR80-P7R36/B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes

PRESSUPOST

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 600 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

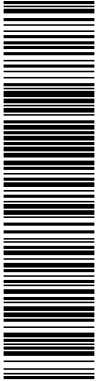


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=sv/nyonet/delperedes

Contingut del Pressupost

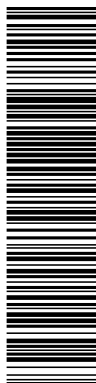
1. Amidaments
2. Justificació de preus
3. Quadres de preus
4. Pressupost general
5. Resum del pressupost general

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 601 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes

1.- Amidaments

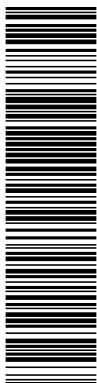


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnedipenedes

AMIDAMENTS

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL C01 MOVIMENT DE TERRES							
E020101	M2 DESBROSSADA I NETEJA TERRENY Desbrossada i neteja del terreny amb mitjans mecànics, inclou pp de tala d'arbres i arrencada de soques, i càrrega, transport a l'abocador i despeses de gestió de residus						
	EDAR	1	370,77			370,77	
							370,77
E010801	M3 ENDERROC D'ESTRUCTURA DE FORMIGÓ ARMAT Enderroc d'estructures de formigó armat, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor, transport a l'abocador i despeses de gestió de residus						
	Mur línia 1	1	9,40	0,30	3,00	8,46	
	fonament	1	9,40	1,50	0,50	7,05	
							15,51
E020311	M3 EXCAVACIÓ EN DESMUNT EN QUAISEVOL TIPUS DE TERRENY Excavació en desmunt en qualsevol tipus de terreny, inclou p.p. d'excavació en roca amb martell, si escau, inclou p.p. de reperfilat del talús, càrrega sobre camió i transport fins a acopi temporal d'obra.						
	Desmunt plataforma						
	pk 0+010 a 0+020	1	10,00	10,32		103,20	
	pk 0+020 a 0+030	1	10,00	14,02		140,20	
	pk 0+030 a 0+040	1	10,00	3,70		37,00	
							280,40
E010308	M3 EXCAVACIÓ RASES I POUS EN TOT TIPUS TERRENY Excavació de rases i pous amb mitjans mecànics en tot tipus de terreny, inclou part proporcional d'excavació en roca amb martell, càrrega i transport fins a acopi temporal d'obra.						
	Desmunt murs						
	pk 0+010 a 0+020	1	10,00	3,73		37,30	
	pk 0+020 a 0+030	1	10,00	6,94		69,40	
	pk 0+030 a 0+040	1	10,00	4,94		49,40	
	pk 0+040 a 0+050	1	10,00	1,73		17,30	
	Desmunt mur long.	1	9,36	2,45		22,93	
							196,33
E020501	M3 TERRAPLÈ TERRES EXCAVACIÓ Terraplenat i compactació al 98% del P.M. de terres procedents de l'excavació o acopi de terres, inclús càrrega i transport des d'aquest.						
	Reblert plataforma						
	pk 0+010 a 0+020	1	10,00	3,16		31,60	
	pk 0+020 a 0+030	1	10,00	4,20		42,00	
	pk 0+030 a 0+040	1	10,00	3,68		36,80	
	pk 0+040 a 0+050	1	10,00	2,63		26,30	
	Reblert murs						
	pk 0+010 a 0+020	1	10,00	2,55		25,50	
	pk 0+020 a 0+030	1	10,00	4,84		48,40	
	pk 0+030 a 0+040	1	10,00	3,24		32,40	
	pk 0+040 a 0+050	1	10,00	0,95		9,50	
	Desmunt mur long.	1	9,36	2,55		23,87	
							276,37
E010610	M2 REPAS I PICONAT CAIXA PAVIMENT Repàs i piconat de caixa de paviment, amb compactació del 95 % del P.M.						
	Plataforma	1	220,50			220,50	
							220,50

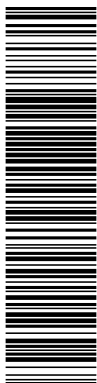


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelpenedes

AMIDAMENTS

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
E020801	M3 TRANSPORT A ABOCADOR Transport a instal·lació de gestió de residus, de terres, amb camió de 6t amb recorregut màxim de 20 km, inclou despeses de gestió de residus. Esponjament 20%						
	Esbrossada	1,2	370,77	0,10		44,49	
	Excavació QQT	1,2	460,00			552,00	
	Terraplè	-1,2	182,80			-219,36	
							377,13
E021100	U CATA LOCALITZACIÓ SERVEIS Realització de cata per localització de serveis existents, inclús ajuts manuals.						
	Sortida línia 1	1				1,00	
	Abocament	1				1,00	
	Escreix	1				1,00	
							3,00

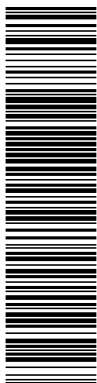


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045 OJL99-0AR80-P7R36 B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonyentdelperedes

AMIDAMENTS

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
CAPITOL C02 OBRA CIVIL							
E020311	M3 EXCAVACIÓ EN DESMUNT EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY Excavació en desmunt en qualsevol tipus de terreny, inclou p.p. d'excavació en roca amb martell, si escau, inclou p.p. de reperflat del talús, càrrega sobre camió i transport fins a acopi temporal d'obra.						
	Pretractament	1	3,40	1,30	1,08		4,77
	Tanc oxidació	1	6,60	3,30	3,65		79,50
	SE1	1	1,00	1,75	2,12		3,71
	SE2	1	1,00	1,75	0,95		1,66
							89,64
E020801	M3 TRANSPORT A ABOCADOR Transport a instal·lació de gestió de residus, de terres, amb camió de 6t amb recorregut màxim de 20 km, inclou despeses de gestió de residus.						
	Esponjament 20%						
	Excavació	1,2	89,64				107,57
							107,57
E020507	M3 REPLE RASES AMB GRAVES Rebliment i piconatge de rasa, amb graves, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 90% PM, inclou càrrega i transport des d'aplec temporal d'obra						
	Pretractament	1	3,00	0,88	0,50		1,32
	Tanc oxidació	1	6,60	3,30	0,50		10,89
	SE1	1	1,00	1,75	0,50		0,88
	SE2	1	1,00	1,75	0,50		0,88
							13,97
E036001	M3 CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT 10 CM FORMIGO HL-150/P/20 Formigó HL-150/P/20 en massa, per neteja i anivellat de fons de fonamentació, col.locat.						
	EQUIPS						
	Pretractament	1	3,40	1,30	0,10		0,44
	Tanc oxidació neteja inicial	1	6,60	3,30	0,10		2,18
	Tanc oxidació posicionament	1	6,60	3,30	0,25		5,45
	Tanc oxidació D/3	1	6,60	3,30	0,83		18,08
	SE1	1	1,00	1,75	0,10		0,18
	SE2	1	1,00	1,75	0,10		0,18
	MUR						
	Fonament 4m	1	17,40	1,85	0,10		3,22
	Fonament 3m	1	23,60	1,85	0,10		4,37
	Fonament 2m	1	24,70	1,25	0,10		3,09
							37,19
E026405	M3 FORMIGÓ HA-25/B/20 PER ARMAR Formigonat de lloses i bancades amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 20 / XC4 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6, abocat amb bomba si escau.						
	EQUIPS						
	Pretractament	1	3,40	1,30	0,20		0,88
	Tanc oxidació	1	6,60	3,30	0,30		6,53
	SE1 paret	1	2,02	1,75	0,20		0,71
	SE1 paret	1	2,02	1,40	0,20		0,57
	SE1 solera	1	1,75	1,40	0,20		0,49
	SE2 paret	1	0,85	1,75	0,20		0,30
	SE2 paret	1	0,85	1,40	0,20		0,24
	SE2 solera	1	1,75	1,40	0,20		0,49
	MUR						
	Fust 4m	1	17,40	3,50	0,35		21,32
	Fust 3m	1	23,60	2,50	0,35		20,65

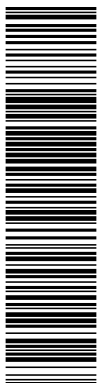


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BCE6E2D959F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonnetdipenedes

AMIDAMENTS

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
		1	25,00				25,00
	Fonament 4m	1	17,40	1,85	0,50		16,10
	Fonament 3m	1	23,60	1,85	0,50		21,83
	Fonament 2m	1	24,70	1,25	0,35		10,81
	Escreix	1	10,00				10,00
							121,11
E0203010	M3 SORRA COL.LOCADA						
	Rebliment i piconatge de rasa, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant. Col·locada en rases.						
	EQUIPS						
	Tanc oxidació	1	6,60	3,30	1,37		29,84
							29,84
E030501	KG ACER B500 S, COL-LOCAT						
	Acer corrugat per armadures B 500 S, col·locat amb part proporcional de mitjans auxiliars.						
	Formigó EQUIPS	70	8,04				562,80
	Formigó MUR (CYPE)	1	5.703,80				5.703,80
	15% Solapament i retalls	0,15	6.266,60				939,99
							7.206,59
E990206	M2 ENCOFRAT DE MUR A UNA CARA						
	Muntatge i desmuntatge d'encofrat de mur a una cara, acabat vist						
	SE1 paret	1	2,02	1,75			3,54
	SE1 paret	1	2,02	1,40			2,83
	SE2 paret	1	0,85	1,75			1,49
	SE2 paret	1	0,85	1,40			1,19
	MUR						
	Fust 4m	2	17,40	3,50			121,80
	Fust 3m	2	23,60	2,50			118,00
	Fust 2m	2	24,70	1,65			81,51
	Fonament 4m	2	17,40	0,50			17,40
	Fonament 3m	2	23,60	0,50			23,60
	Fonament 2m	2	24,70	0,35			17,29
							388,65
E990207	ML ESCALA METÀL·LICA						
	Escala metàl·lica recta d'acer S 275 JR de 1,00m d'amplada amb 2 suports amb perfil d'acer laminat IPE120, amb graons de planxa metàl·lica amb relleu antilliscant, conformat amb plecs frontals i posteriors, de 2mm de gruix soldats superiorment als perfils i barana de protecció metàl·lica amb tub superior de 42mm de diàmetre i 3 barres de 12mm de diàmetre i muntants de secció rectangular 50x10 soldats lateralment als perfils, preparada per a ser col·locada a obra de forma ancorada i amb 2 capes d'emprímaicó antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva.						
	Escala interior	1	4,50				4,50
	Escala acces	1	2,00				2,00
							6,50



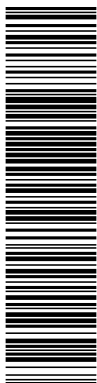
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1C778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonnetdipenedes

AMIDAMENTS

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
CAPITOL C03 EQUIPAMENTS I ELEMENTS MECÀNCIS							
E900301	U REIXA DE DESBAST MANUAL Reixa de desbast manual de PRFV amb llum de pas de 20 mm, dins de dipòsit de PRFV model RDM 200 o equivalent						1,00
E900302	U TAMIS DE CARGOL DESBAST DE FINS Cargol rotatiu vertical, fabricat en acer inoxidable AISI304, acoblat en dipòsit de PRFV, accionament per quadre elèctric, funcionant automàticament seguint un esquema de programació elevant els sòlids mitjançant un sese fi i dipositant els sòlids en una bossa de recollida model TSFM DR de REMOSA o equivalent						1,00
E900303	U DEPURADORA OXIDACIÓ TOTAL 15 M3/DIA Subministrament d'estació depuradora d'oxidació total ROX 100, referència PK00003 de REMOSA o equivalent pel tractament de 15 m3/dia. Horizontal. 100 HE - cabal 15 - Ø 2500 mm - 5600 mm (l) - Ø canonades 200, amb quadre de maniobra i autòmat programable Siemens o similar.						1,00
E900304	U CABALIMETRE Subministre de cabalímetre de cabal electromagnètic amb brida DN 50, configuració compacte. Totalment instal·lat.						2,00
E900305	U QUADRE DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT EDAR Subministre de quadre de protecció i comandament de l'EDAR, format per interruptor general, fusibles generals, diferencial, contactors i fusibles particulars per a cada motor, pilots d'arrancada i parada per sobre-intensitats, interruptor arrencada-parada particulars dels motors, elements de temporització, armari metàl·lic i elements accessoris. Inclou sortida i proteccions línia alimentació estació de bombament. Totalment instal·lat i muntat. El quadre complirà els requeriments indicats a la memòria, elèctric i de gestió de la depuradora.						1,00
E900306	U MUNTATGE INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I MECÀNIQUES EDAR Connexió elèctric des del quadre de de maniobres general fins als diferents elements elèctromecànics de depuració instal·lats a la planta. Inclou cablejat, connexions,... que permetin el correcte connexió i funcionament de la planta.						1,00
E900307	U POSADA EN SERVEI I ANALÍTQUES Posada en servei de l'EDAR un cop finalitzades les obres de construcció, fins assegurar el correcte funcionament de l'EDAR. Inclou l'ajustament dels diversos elements que conformen l'EDAR, anàl·tiques que garanteixin el compliment de la normativa vigent.						1,00

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 607 de 670	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

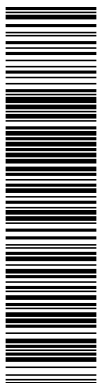


AMIDAMENTS

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
CAPITOL C04 PAVIMENTACIÓ							
E050401	M2 PAVIMENT DE GRAVES Paviment de graves de pedra calcària de grandària màxima de 50 a 70mm, de 20 cm de guix, amb etesa i piconatge mecànic del material.						
	Plataforma	1	220,50			220,50	
							220,50

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes

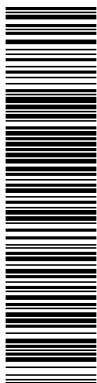


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC9E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdelpenedes

AMIDAMENTS

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL C05 COL·LECTORS SANEJAMENT							
E010308	M3 EXCAVACIÓ RASES I POUS EN TOT TIPUS TERRENY						
	Excavació de rases i pous amb mitjans mecànics en tot tipus de terreny, inclou part proporcional d'excavació en roca amb martell, càrrega i transport fins a acopi temporal d'obra.						
	LINIA 1						
	Tract. Biològic 1 - A1	1	5,00	0,60	1,00		3,00
	A1 - A2	1	2,00	0,60	1,60		1,92
	A2- A8	1	3,00	0,60	1,40		2,52
	.						
	LINIA 2						
	SE2 - Pretract. 2	1	2,00	0,60	0,75		0,90
	Pretract. 2 - A5	1	1,00	0,60	0,75		0,45
	A5 - Tract. Biològic 2	1	1,00	0,60	0,60		0,36
	Tract. Biològic 2 - A6	1	2,00	0,60	0,70		0,84
	A6 - A7	1	1,00	0,60	0,95		0,57
	A7 - A11	1	1,00	0,60	1,70		1,02
	Pretract. 2 - A8	1	1,50	0,60	1,00		0,90
	A5 - A9	1	1,50	0,60	1,00		0,90
	Tract. Biològic 2 - A10	1	1,50	0,60	1,00		0,90
	.						
	LINIA BYPASS						
	SE1 - A3	1	12,00	0,70	1,60		13,44
	A3 - A4	1	5,00	0,70	1,80		6,30
	A4 - SE2	1	3,00	0,70	1,70		3,57
	SE2 - A8	1	3,00	0,70	1,00		2,10
	A8 - A9	1	3,00	0,70	1,20		2,52
	A9 - A10	1	5,00	0,70	1,50		5,25
	A10 - A11	1	5,00	0,70	2,03		7,11
	A11 - A12	1	16,00	0,70	2,60		29,12
	A12 - A13	1	6,00	0,70	3,25		13,65
	A13 - Desemb,	1	13,00	0,70	1,90		17,29
							114,63
E010401	M2 ESTREBADA DE RASA FINS A 4,5 M						
	Estrebada de rasa fins a 4,5 m de fondària, amb mòduls metàl·lics d'acer						
	LINIA BYPASS						
	A11 - A12	1	16,00		2,60		41,60
	A12 - A13	1	6,00		3,25		19,50
							61,10
E020801	M3 TRANSPORT A ABOCADOR						
	Transport a instal·lació de gestió de residus, de terres, amb camió de 6t amb recorregut màxim de 20 km, inclou despeses de gestió de residus.						
	Esponjament 20%						
	Excavació rases	1,2	114,63				137,56
	Replè rases	-1,2	92,55				-111,06
							26,50
E0203010	M3 SORRA COL·LOCADA						
	Rebliment i piconatge de rasa, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant. Col·locada en rases.						
	LINIA 1						
	Tract. Biològic 1 - A1	1	5,00	0,60	0,15		0,45
	A1 - A2	1	2,00	0,60	0,15		0,18
	A2- A8	1	3,00	0,60	0,15		0,27
	.						
	LINIA 2						
	SE2 - Pretract. 2	1	2,00	0,60	0,15		0,18



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045, OJL99-0AR80-P7R36, B61420BC9E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonnetdelpenedes

AMIDAMENTS

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
		1	25,00			25,00	
	A5 - Tract. Biologic 2	1	1,00	0,60	0,15	0,09	
	Tract. Biologic 2 - A6	1	2,00	0,60	0,15	0,18	
	A6 - A7	1	1,00	0,60	0,15	0,09	
	A7 - A11	1	1,00	0,60	0,15	0,09	
	Pretract. 2 - A8	1	1,50	0,60	0,15	0,14	
	A5 - A9	1	1,50	0,60	0,15	0,14	
	Tract. Biologic 2 - A10	1	1,50	0,60	0,15	0,14	
	.						
	LINIA BYPASS						
	SE1 - A3	1	12,00	0,70	0,15	1,26	
	A3 - A4	1	5,00	0,70	0,15	0,53	
	A4 - SE2	1	3,00	0,70	0,15	0,32	
	SE2 - A8	1	3,00	0,70	0,15	0,32	
	A8 - A9	1	3,00	0,70	0,15	0,32	
	A9 - A10	1	5,00	0,70	0,15	0,53	
	A10 - A11	1	5,00	0,70	0,15	0,53	
	A11 - A12	1	16,00	0,70	0,15	1,68	
	A12 - A13	1	6,00	0,70	0,15	0,63	
	A13 - Desemb,	1	13,00	0,70	0,15	1,37	
							9,53

E010605 M3 REPLE RASES AMB TERRES SELECCIONADES DE L'EXCAVACIÓ

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM, inclou càrrega i transport des d'aplec temporal d'obra

LINIA 1

	Tract. Biologic 1 - A1	1	5,00	0,60	0,65	1,95	
	A1 - A2	1	2,00	0,60	1,25	1,50	
	A2- A8	1	3,00	0,60	1,05	1,89	
	.						

LINIA 2

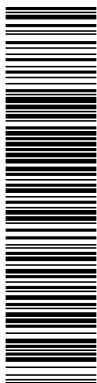
	SE2 - Pretract. 2	1	2,00	0,60	0,40	0,48	
	Pretract. 2 - A5	1	1,00	0,60	0,40	0,24	
	A5 - Tract. Biologic 2	1	1,00	0,60	0,25	0,15	
	Tract. Biologic 2 - A6	1	2,00	0,60	0,35	0,42	
	A6 - A7	1	1,00	0,60	0,60	0,36	
	A7 - A11	1	1,00	0,60	1,35	0,81	
	Pretract. 2 - A8	1	1,50	0,60	0,65	0,59	
	A5 - A9	1	1,50	0,60	0,65	0,59	
	Tract. Biologic 2 - A10	1	1,50	0,60	0,65	0,59	
	.						

LINIA BYPASS

	SE1 - A3	1	12,00	0,70	1,25	10,50	
	A3 - A4	1	5,00	0,70	1,45	5,08	
	A4 - SE2	1	3,00	0,70	1,35	2,84	
	SE2 - A8	1	3,00	0,70	0,65	1,37	
	A8 - A9	1	3,00	0,70	0,85	1,79	
	A9 - A10	1	5,00	0,70	1,15	4,03	
	A10 - A11	1	5,00	0,70	1,68	5,88	
	A11 - A12	1	16,00	0,70	2,25	25,20	
	A12 - A13	1	6,00	0,70	2,90	12,18	
	A13 - Desemb,	1	13,00	0,70	1,55	14,11	
							92,55

E040102 ML TUB PEAD D315MM EXT CORRUGAT D.PARET SN8

Tub de polietilè d'alta densitat de DN315mm exterior, classe SN 8 (rigidesa anular 8kN/m2), de doble capa amb l'interior llis i l'exterior corrugat, unió mitjançant maniguet extruït i junt elàstomèric d'estanquitat. Col·locat al fons de la rasa sobre lit de sorra de 15cm de gruix. Col·locat i provat.

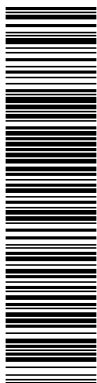


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045 OJL99-0AR80-P7R36 B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetedipenedes

AMIDAMENTS

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
		1	25,00			25,00	
	SE1 - A3	1	12,00			12,00	
	A3 - A4	1	5,00			5,00	
	A4 - SE2	1	3,00			3,00	
	SE2 - A8	1	3,00			3,00	
	A8 - A9	1	3,00			3,00	
	A9 - A10	1	5,00			5,00	
	A10 - A11	1	5,00			5,00	
	A11 - A12	1	16,00			16,00	
	A12 - A13	1	6,00			6,00	
	A13 - Desemb,	1	13,00			13,00	
							71,00
E040101	ML TUB PEAD D200MM EXT CORRUGAT D.PARET SN8						
	Tub de polietilè d'alta densitat de DN200mm exterior, classe SN 8, (rigidesa anular 8kN/m2), de doble capa amb l'interior llis i l'exterior corrugat, unió mitjançant maniguet extruït i junt elàstomèric d'estanquitat. Col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 15cm de gruix. Col·locat i provat.						
	LÍNIA 1						
	Tract. Biològic 1 - A1	1	5,00			5,00	
	A1 - A2	1	2,00			2,00	
	A2- A8	1	3,00			3,00	
	LÍNIA 2						
	SE2 - Pretract 2	1	2,00			2,00	
	Pretract 2 - A5	1	1,00			1,00	
	A5 - Tract. Biologic 2	1	1,00			1,00	
	Tract. Biologic 2 - A6	1	2,00			2,00	
	A6 - A7	1	1,00			1,00	
	A7 - A11	1	1,00			1,00	
	Pretract 2 - A8	1	1,50			1,50	
	A5 - A9	1	1,50			1,50	
	Tract. Biologic 2 - A10	1	1,50			1,50	
							22,50
E041001	U POU DE REGISTRE D100 1 M.						
	Pou de registre circular de D 100 interior i 1 m de fondària, amb tapa de fosa de D60 cm, apta per a trànsit pesat classe D400, amb junta elàstomèrica d'insonorització i amb l'escut de l'Ajuntament i identificació del servei, connectat, rejuntat i totalment acabat.						
	A1	1				1,00	
	A2	1				1,00	
	A3	1				1,00	
	A4	1				1,00	
	A5	1				1,00	
	A6	1				1,00	
	A7	1				1,00	
	A8	1				1,00	
	A9	1				1,00	
	A10	1				1,00	
	A11	1				1,00	
	A12	1				1,00	
	A13	1				1,00	
							13,00
E040302	ML SUPLEMENT POU REGISTRE PREFABRICAT						
	Part suplementària en pou de registre de D 100 interior.						
	A1	1	0,55			0,55	
	A2	1	0,64			0,64	
	A3	1	0,15			0,15	
	A4	1	1,42			1,42	

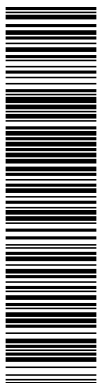


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1C78FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdipenedes

AMIDAMENTS

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
		1	25,00			25,00	
	A9	1	0,30			0,30	
	A10	1	0,63			0,63	
	A11	1	1,43			1,43	
	A12	1	1,78			1,78	
	A13	1	2,69			2,69	
							9,69
E050205	U VÀLVULA DE PAPALLONA DN200						
	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, amb extrems ranurats, de 200 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), amb revestiment de pintura resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per palanca, muntada en pericó de canalització soterrada. Muntada i provada.						
	Vàlvula comporta SE1	1				1,00	
	Vàlvula comporta SE2	1				1,00	
							2,00
E100601	U ARQUETA 0.40 X 0.40 M.						
	Arqueta de registre de 0,40 x 0,40 m, amb tapa de fosa, segons detalls plànols, totalment acabada						
	Vàlvula comporta SE1	1				1,00	
	Vàlvula comporta SE2	1				1,00	
							2,00
E080003	U DESEMBOCADURA ALETES						
	Desembocadura amb aletes, segons plànols de detalls, totalment acabada.						
		1				1,00	
							1,00
E031401	U PROTECCIÓ EROSIÓ LLERA						
	Protecció erosió llera amb blocs d'esclera col·locada						
		1				1,00	
							1,00

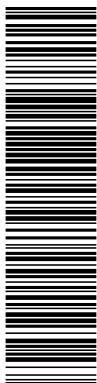


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045-OJL99-0AR80-P7R36-B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyoneidtpereades

AMIDAMENTS

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL C06 ELECTRIFICACIÓ BT							
E010308	M3 EXCAVACIÓ RASES I POUS EN TOT TIPUS TERRENY Excavació de rases i pous amb mitjans mecànics en tot tipus de terreny, inclou part proporcional d'excavació en roca amb martell, càrrega i transport fins a acopi temporal d'obra. Electrificació	1	50,00	0,40	1,20	24,00	24,00
E020801	M3 TRANSPORT A ABOCADOR Transport a instal·lació de gestió de residus, de terres, amb camió de 6t amb recorregut màxim de 20 km, inclou despeses de gestió de residus. Esponjament 20% Excavació	1,2	24,00			28,80	28,80
E0260010	M3 FORMIGO HM-20/B/20 EN MASSA, COL-LOCAT Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió. Col·locat. Electrificació	1	50,00	0,40	0,35	7,00	7,00
E030603	M3 REPLÈ RASES AMB TOT-Ú Replè i piconat de rases amb tot-ú artificial, fins al 98% del P.M. Electrificació	1	50,00	0,40	0,65	13,00	13,00
E060004	ML TUB PE 160 CORRUGAT Tub corbable corrugat de polietilè de doble capa de D160, llisa la interior i corrugada l'exterior, aïllant i no propagador de la flama, muntat com a canalització soterrada. Electrificació	2	50,00			100,00	100,00
E090114	ML CABLE D'ALUMINI 1 X 240 MM2 cable d'alumini de 1 x240 mm2 apte per distribucions subterrànies, amb aïllament de pvc de 0.6/1 Kv. inclús part proporcional d'empalmes i accessoris, col·locat en rasa o entubat i connexionat Electrificació	3 1	50,00 5,00			150,00 5,00	155,00
E090113	ML CABLE D'ALUMINI 1 x 150 MM2 Cable d'alumini de 1 x150 mm2 apte per distribucions subterrànies, amb aïllament de pvc de 0.6/1 Kv. inclús part proporcional d'empalmes i accessoris, col·locat en rasa o entubat i connexionat Electrificació	1 1	50,00 5,00			50,00 5,00	55,00
E091011	ML PROTECCIO I SENYALITZACIO Protecció de línia de MT/BT amb placa de PVC i senyalització amb cinta plàstica. Electrificació	1	50,00			50,00	50,00
E100601	U ARQUETA 0.40 X 0.40 M. Arqueta de registre de 0,40 x 0,40 m, amb tapa de fosa, segons detalls plànols, totalment acabada	5				5,00	5,00



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes

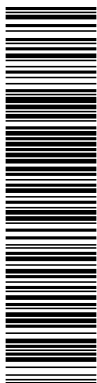
AMIDAMENTS

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
E090202	U ARMARI CPM Caixa de protecció i mesura domdel CPM-MF 4 de cahors o similar, amb fusibles per a protecció de la línia general d'alimentació ITC-BT-13	1				1,00	1,00
E070704	U PRESA DE TERRES B.T. Preses de terres a l'armari de BT, inclou piqueta d'acer amb bany de coure, grapa de fosa i cable de coure nu de 35 mm ² , instal·lada i connectada	1				1,00	1,00
E091098	U ASSAJOS D'AÏLLAMENT CABLEJAT MT - BT Assajos d'aïllament del cablejat de la instal·lació elèctrica de BT	1				1,00	1,00
E091097	U PROJECTE I LEGALITZACIÓ INSTAL. BT Projecte i legalització d'instal·lació de BT. Despeses de supervisió línia BT, projecte, documentació i qualsevol altra necessari per a la legalització de la instal·lació.	1				1,00	1,00

AMIDAMENTS**AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS**

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
CAPITOL C07 ENLLUMENAT							
E010308	M3 EXCAVACIÓ RASES I POUS EN TOT TIPUS TERRENY Excavació de rases i pous amb mitjans mecànics en tot tipus de terreny, inclou part proporcional d'excavació en roca amb martell, càrrega i transport fins a acopi temporal d'obra. Enllumenat	1	40,00	0,40	0,60	9,60	9,60
E020801	M3 TRANSPORT A ABOCADOR Transport a instal·lació de gestió de residus, de terres, amb camió de 6t amb recorregut màxim de 20 km, inclou despeses de gestió de residus. Esponjament 20% Excavació	1,2	9,60			11,52	11,52
E0260010	M3 FORMIGO HM-20/B/20 EN MASSA, COL-LOCAT Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió. Col·locat. Enllumenat	1	40,00	0,40	0,20	3,20	3,20
E030603	M3 REPLÈ RASES AMB TOT-Ú Replè i piconat de rases amb tot-ú artificial, fins al 98% del P.M. Enllumenat	1	40,00	0,40	0,20	3,20	3,20
E101430	ML TUB CORRUGAT D 90 DOBLE CAPA Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa. llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada. Inclou part proporcional de cinta senyalitzadora, totalment col·locat. Enllumenat	1	40,00			40,00	40,00
E070204	ML CABLE DE COURE 4 x 6 MM2 cable de coure 4 x 6 mm2. amb coberta de PVC i a'llament VV 0.6/1 KV. col·locat i connexionat Enllumenat Punt de llum Quadre	1 4 1	40,00 5,00 5,00			40,00 20,00 5,00	65,00
E100202	KG CABLE DE COURE NU 1 x 35 MM2 Cable de coure nu de 1 x 35 mm2, col·locat a fons de rasa i connectat. Enllumenat Punt de llum Quadre	1 4 1	40,00 5,00 5,00		0,31 0,31 0,31	12,40 6,20 1,55	20,15
E100206	ML CABLE DE COURE 1 x 35 MM2 cable de coure 1 x 35 mm2. amb coberta de PVC i a'llament VV 0.6/1 KV, col·locat i connexionat Quadre	2	40,00			80,00	80,00
E101501	U FONAMENT DE 0,8 x 0,8 M Fonament per a punt de llum d'unes dimensions de 80 x 80 x 100 cm. amb formigó HM-20/P/20, segons detalls plànols, inclús moviment de terres, placa de base i pern. 4	4				4,00	4,00



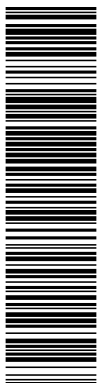
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3628945.OJL99-0AR80-P7R36.B61420BC96E2D95F8FA7C1C778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyoneiddepereades

AMIDAMENTS

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
E1010060	U PROJECTOR LED P.MILAN S 60 O SIMILAR Projector de perfil plà amb lluminària de sistema LED, tipus P.MILAN S 60 de Benito o similar, de 60W, 12709 lumens i una temperatura de color de 3000K, tot muntat i alineat amb la creueta corresponent, connexionat i provat.	2				2,00	2,00
E1010062	U PROJECTOR LED P.MILAN XL 200 O SIMILAR Projector de perfil plà amb lluminària de sistema LED, tipus P.MILAN XS 200 de Benito o similar, de 200W, 27800 lumens i una temperatura de color de 3000K, tot muntat i alineat amb la creueta corresponent, connexionat i provat.	2				2,00	2,00
E1010063	U COLUMNA TRONCOCÒNICA 8M Columna metàl·lica galvanitzada troncocònica tipus Benito o similar de 8 m d'alçada, per a instal·lació de projectors, tot muntat i alineat.	3				3,00	3,00
E1010064	U BRAÇ PER FIXACIÓ A COLUMNA 1 PROJECTORS Creueta per fixar 1 projector a columna, muntada i alineada.	2				2,00	2,00
E1010065	U BRAÇ PER FIXACIÓ A COLUMNA 2 PROJECTORS Creueta per fixar 2 projectors a columna, muntada i alineada.	1				1,00	1,00
E100601	U ARQUETA 0.40 X 0.40 M. Arqueta de registre de 0,40 x 0,40 m, amb tapa de fosa, segons detalls plànols, totalment acabada	4				4,00	4,00
E100602	U PRESA DE TERRES Preses de terres, amb piqueta d'acer amb bany de coure de 2 m inclou grapa de fosa i cable de coure 16 mm ² amb aïllament de PVC de 750 V verd-groc, col·locat i mesurat Punt de llum Quadre	4 1				4,00 1,00	5,00
E070690	U SUPORT QUADRE ELECTRIC suport quadre elèctric, comprèn els treballs i materials necessaris per la subjecció del quadre elèctric de l'enllumenat	1				1,00	1,00
E0706011	U QUADRE ENLLUMENAT Quadre de mesura, protecció i comandament compost per: armari de planxa d'acer inoxidable de dos compartiments, caixes de doble aïllament amb tapa transparent, rellotge per canvi tarifes, ICP-M, diferencials de 300 mA de reconexió automàtica, magnetotèrmics, rellotge horari amb reserva, interruptor per encesa manual, encesa per rellotge astronòmic i contactors, equip reductor-estabilitzador de fluxe, muntat i connexionat.	1				1,00	1,00

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 616 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



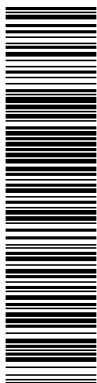
AMIDAMENTS

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
E072404	U LEGALITZACIO ENLLUMENAT Legalització enllumenat, inclou projecte, certificat fi d'obra, expedient de baixa tensió, despeses de vi-sats i taxes d'ECA.	1				1,00	1,00

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyoneidfpereades

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 617 de 670	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



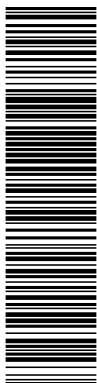
AMIDAMENTS

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
CAPITOL C08 PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ							
E100307	U PORTA DE MALLA METÀL·LICA GALVANITZADA DE H=2,00M Porta de d'una fulla batent de 1x2 m de llum de pas d'acergalvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x2 mm i malla simple torsió de 50/14 mm de pas i 2,2 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, passador amb topall antiobertura, pern regulable, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat, col·locada.	1				1,00	
							1,00
E100308	ML TANCA DE REIXAT METÀL·LIC AMB MUNTANTS DE FUSTA H=2,00m Tanca de reixat metàl·lic de 2,00m d'alçada, amb estructura de muntants de fusta tractada ancorada al suport amb pletina metàl·lica, inclou cables de tensat, amb tornapunts d'arriostament, o suports reforçats, ancoratge al muret, retirada de materials a l'abocador i despeses de gestió de residus.	1	65,70			65,70	
							65,70

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045 OJL99-0AR80-P7R36 B61420BC6E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyoneidelpereades

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 618 de 670	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



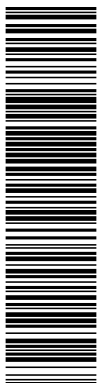
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonnetdipenedes

AMIDAMENTS

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
CAPITOL C09 OBRES ACCESSÒRIES							
E130001	U AJUTS DE PALETA Ajuts de paleta en treballs auxiliars a realitzar des de les instal·lacions existents a la zona de la presa per la dotació de serveis d'electricitat, aigua, drenatge i sanejament per la planta de neteja i desinfecció, inclou part proporcional materials i mà d'obra.						1,00
E130301	PA OBRES NO COMPRESSES Partida alçada per a obres no compreses i imprevistes. A justificar segons quadre de preus.						1,00
E030150	U FORMACIÓ D'ACCESSOS PROVISIONALS PER L'EXECUCIÓ DE LES OBRES Formació d'accessos provisionals per l'execució de les obres en zona de terraplè/desmunt, inclou el retorn a l'estat inicial al finalitzar les obres amb reperil·lació del talús, aportació de terra vegetal de la pròpia obra, inclús càrrega de materials, transport a l'abocador i despeses de gestió de residus, totalment acabat.	1					1,00
E130101	U DESVIAMENTS DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES Partida alçada per a la realització de desviaments de trànsit durant l'execució de les obres. Inclou esborrat de senyalització existent i tapat de senyalització vertical existent, tota la senyalització vertical, horitzontal, abalissaments, tanques, barreres new jersey de formigó, senyalització lluminosa i proteccions d'obres així com el seu trasllat durant cada fase d'obra, senyalistes per a pas alternatiu de trànsit o semàfors portàtils segons indicacions de la DO a cada fase d'obra, fressat de senyalització d'obra, reposició de tota aquella senyalització, vertical i/o horitzontal, existent que hagi quedat malmesa per les obres, col·locació i retirada de cartells per a desviaments, itineraris de vianants i camins alternatius durant cada fase d'obra.						1,00

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 619 de 670	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



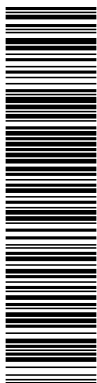
AMIDAMENTS

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
CAPITOL C10 SEGURETAT I SALUT							
SEG01	U SEGURETAT I SALUT						
	Seguretat i Salut durant l'execució de les obres						1,00

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045/OJL99-0AR80-P7R36/B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyoneidfpereades

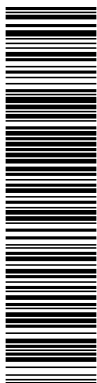
DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 620 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes

2.- Justificació de Preus

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 621 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdelpenedes

PRESSUPOST

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

La justificació de preus que figuren en el Quadre núm. 1 núm. 2 d'aquest Pressupost, ha estat feta en l'Annex de la Memòria, en la qual es divideixen els costos en:

- I.- Preus bàsics
- II.- Preus auxiliars
- III.- Preus de les unitats d'obra

En els preus de les unitats d'obra s'hi apliquen els costos indirectes fixant-se en un 6% donada la repercussió que tenen els costos indirectes en obres d'aquesta mena, degut a la seva dispersió amb el corresponent increment de partides de direcció, inspecció, vigilància, emmagatzement, transport, etc..

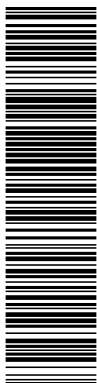
DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 622 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes

3.- Quadres de Preus

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 623 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045/OJL99-0AR80-P7R36/B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0), generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes

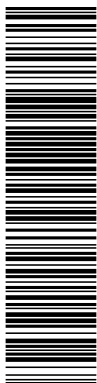
PRESSUPOST

QUADRE NÚM. 1

PREUS ASSIGNATS A LES UNITATS D'OBRA EN ELS DIFERENTS CONCEPTES QUE S'HA DIVIDIT EL PROJECTE

Els preus designats en lletra en aquest quadre, amb la baixa que resulti de la subhasta, són els que serveixen de base al contracte i conforme amb el que prescriu l'article 43 de les condicions generals el contractista no podrà reclamar que s'introdueixi cap modificació, sota cap pretext d'error o omissió.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 624 de 670	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



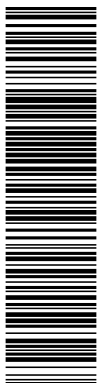
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1C778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdipenedes

QUADRE DE PREUS 1

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL C01 MOVIMENT DE TERRES			
E020101	M2	DESBROSSADA I NETEJA TERRENY Desbrossada i neteja del terreny amb mitjans mecànics, inclou pp de tala d'arbres i arrencada de soques, i càrrega, transport a l'abocador i despeses de gestió de residus	1,97
			UN EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS
E010801	M3	ENDERROC D'ESTRUCTURA DE FORMIGÓ ARMAT Enderroc d'estructures de formigó armat, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor, transport a l'abocador i despeses de gestió de residus	128,38
			CENT VINT-I-VUIT EUROS amb TRENTA-VUIT CÈNTIMS
E020311	M3	EXCAVACIÓ EN DESMUNT EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY Excavació en desmunt en qualsevol tipus de terreny, inclou p.p. d'excavació en roca amb martell, si escau, inclou p.p. de reperfilat del talús, càrrega sobre camió i transport fins a acopi temporal d'obra.	3,67
			TRES EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS
E010308	M3	EXCAVACIÓ RASES I POUS EN TOT TIPUS TERRENY Excavació de rases i pous amb mitjans mecànics en tot tipus de terreny, inclou part proporcional d'excavació en roca amb martell, càrrega i transport fins a acopi temporal d'obra.	7,85
			SET EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS
E020501	M3	TERRAPLÈ TERRES EXCAVACIÓ Terraplenat i compactació al 98% del P.M. de terres procedents de l'excavació o acopi de terres, inclús càrrega i transport des d'aquest.	6,37
			SIS EUROS amb TRENTA-SET CÈNTIMS
E010610	M2	REPAS I PICONAT CAIXA PAVIMENT Repàs i piconat de caixa de paviment, amb compactació del 95 % del P.M.	1,51
			UN EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS
E020801	M3	TRANSPORT A ABOCADOR Transport a instal·lació de gestió de residus, de terres, amb camió de 6t amb recorregut màxim de 20 km, inclou despeses de gestió de residus.	2,96
			DOS EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS
E021100	U	CATA LOCALITZACIÓ SERVEIS Realització de cata per localització de serveis existents, inclús ajuts manuals.	81,09
			VUITANTA-UN EUROS amb NOU CÈNTIMS

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 625 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



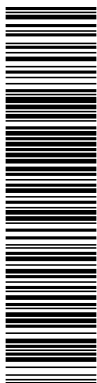
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C178FB0C091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyoneiddepereades

QUADRE DE PREUS 1

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL C02 OBRA CIVIL			
E020311	M3	EXCAVACIÓ EN DESMUNT EN QUAISEVOL TIPUS DE TERRENY Excavació en desmunt en qualsevol tipus de terreny, inclou p.p. d'excavació en roca amb martell, si escau, inclou p.p. de reperfilat del talús, càrrega sobre camió i transport fins a acopi temporal d'obra.	3,67
			TRES EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS
E020801	M3	TRANSPORT A ABOCADOR Transport a instal·lació de gestió de residus, de terres, amb camió de 6t amb recorregut màxim de 20 km, inclou despeses de gestió de residus.	2,96
			DOS EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS
E020507	M3	REPLE RASES AMB GRAVES Rebliment i piconatge de rasa, amb graves, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 90% PM, inclou càrrega i transport des d'aplec temporal d'obra	55,92
			CINQUANTA-CINC EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS
E036001	M3	CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT 10 CM FORMIGO HL-150/P/20 Formigó HL-150/P/20 en massa, per neteja i anivellat de fons de fonamentació, col.locat.	16,25
			SETZE EUROS amb VINTI-CINC CÈNTIMS
E026405	M3	FORMIGÓ HA-25/B/20 PER ARMAR Formigonat de lloses i bancades amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 20 / XC4 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba si escau.	125,42
			CENT VINTI-CINC EUROS amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS
E0203010	M3	SORRA COL.LOCADA Rebliment i piconatge de rasa, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant. Col·locada en rases.	38,71
			TRENTA-VUIT EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS
E030501	KG	ACER B500 S, COL-LOCAT Acer corrugat per armadures B 500 S, col·locat amb part proporcional de mitjans auxiliars.	2,03
			DOS EUROS amb TRES CÈNTIMS
E990206	M2	ENCOFRAT DE MUR A UNA CARA Muntatge i desmuntatge d'encofrat de mur a una cara, acabat vist.	35,31
			TRENTA-CINC EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS
E990207	ML	ESCALA METÀL·LICA Escala metàl·lica recta d'acer S 275 JR de 1,00m d'amplada amb 2 suports amb perfil d'acer laminat IPE 120, amb graons de planxa metàl·lica amb relleu antilliscant, conformat amb plecs frontals i posteriors, de 2mm de gruix soldats superiorment als perfils i barana de protecció metàl·lica amb tub superior de 42mm de diàmetre i 3 barres de 12mm de diàmetre i muntants de secció rectangular 50x10 soldats lateralment als perfils, preparada per a ser col·locada a obra de forma ancorada i amb 2 capes d'emprimaicó antiòxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva.	440,10
			QUATRE-CENTS QUARANTA EUROS amb DEU CÈNTIMS

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 626 de 670	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



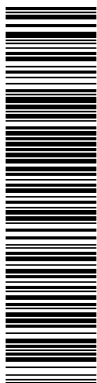
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnedipenedes

QUADRE DE PREUS 1

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL C03 EQUIPAMENTS I ELEMENTS MECÀNCIS			
E900301	U	REIXA DE DESBAST MANUAL Reixa de desbast manual de PRFV amb llum de pas de 20 mm, dins de dipòsit de PRFV model RDM 200 o equivalent	989,38
		NOU-CENTS VUITANTA-NOU EUROS amb TRENTA-VUIT CÈNTIMS	
E900302	U	TAMIS DE CARGOL DESBAST DE FINS Cargol rotatiu vertical, fabricat en acer inoxidable AISI304, acoblat en dipòsit de PRFV, accionament per quadre elèctric, funcionant automàticament seguint un esquema de programació elevat dels sòlids mitjançant un sese fi i dipositant els sòlids en una bossa de recollida model TSFM DR de REMOSA o equivalent.	5.882,93
		CINC MIL VUIT-CENTS VUITANTA-DOS EUROS amb NORANTA-TRES CÈNTIMS	
E900303	U	DEPURADORA OXIDACIÓ TOTAL 15 M3/DIA Subministrament d'estació depuradora d'oxidació total ROX 100, referència PK00003 de REMOSA o equivalent pel tractament de 15 m3/dia. Horitzontal. 100 HE - cabal 15 - Ø 2500 mm - 5600 mm (l) - Ø canonades 200, amb quadre de maniobra i autòmat programable Siemens o similar.	15.596,84
		QUINZE MIL CINC-CENTS NORANTA-SIS EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS	
E900304	U	CABALIMETRE Subministre de cabalímetre de cabal electromagnètic amb brida DN 50, configuració compacte. Totalment instal·lat.	1.421,12
		MIL QUATRE-CENTS VINT-I-UN EUROS amb DOTZE CÈNTIMS	
E900305	U	QUADRE DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT EDAR Subministre de quadre de protecció i comandament de l'EDAR, format per interruptor general, fusibles generals, diferencial, contactors i fusibles particulars per a cada motor, pilots d'arrancada i parada per sobre-intensitats, interruptor arrencada-parada particulars dels motors, elements de temporització, armari metàl·lic i elements accessoris. Inclou sortida i proteccions línia alimentació estació de bombament. Totalment instal·lat i muntat. El quadre complirà els requeriments indicats a la memòria, elèctric i de gestió de la depuradora.	2.000,00
		DOS MIL EUROS	
E900306	U	MUNTATGE INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I MECÀNIQUES EDAR Connexió elèctric des del quadre de de maniobres general fins als diferents elements elèctric-mecànics de depuració instal·lats a la planta. Inclou cablejat, connexions,... que permetin el correcte connexió i funcionament de la planta.	800,00
		VUIT-CENTS EUROS	
E900307	U	POSADA EN SERVEI I ANALÍTQUES Posada en servei de l'EDAR un cop finalitzades les obres de construcció, fins assegurar el correcte funcionament de l'EDAR. Inclou l'ajustament dels diversos elements que conformen l'EDAR, analítiques que garanteixin el compliment de la normativa vigent.	1.000,00
		MIL EUROS	

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 627 de 670	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



QUADRE DE PREUS 1

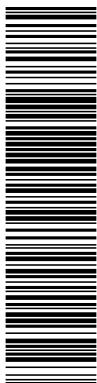
AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL C04 PAVIMENTACIÓ			
E050401	M2	PAVIMENT DE GRAVES Paviment de graves de pedra calcària de grandària màxima de 50 a 70mm, de 20 cm de gruix, amb etesa i piconatge mecànic del material.	10,48

DEU EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045/OJL99-0AR80-P7R36/B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyoneidfpereades

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 628 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



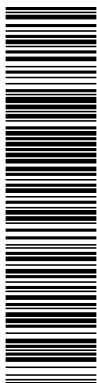
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3628945.OJL99-0AR80-P7R36.B61420BC96E2D95F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdipenedes

QUADRE DE PREUS 1

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL C05 COL·LECTORS SANEJAMENT			
E010308	M3	EXCAVACIÓ RASES I POUS EN TOT TIPUS TERRENY Excavació de rases i pous amb mitjans mecànics en tot tipus de terreny, inclou part proporcional d'excavació en roca amb martell, càrrega i transport fins a acopi temporal d'obra.	7,85
		SET EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS	
E010401	M2	ESTREBADA DE RASA FINS A 4,5 M Estrebada de rasa fins a 4,5 m de fondària, amb mòduls metàl·lics d'acer	18,72
		DIVUIT EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS	
E020801	M3	TRANSPORT A ABOCADOR Transport a instal·lació de gestió de residus, de terres, amb camió de 6t amb recorregut màxim de 20 km, inclou despeses de gestió de residus.	2,96
		DOS EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS	
E0203010	M3	SORRA COL·LOCADA Rebliment i piconatge de rasa, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant. Col·locada en rases.	38,71
		TRENTA-VUIT EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS	
E010605	M3	REPLE RASES AMB TERRES SELECCIONADES DE L'EXCAVACIÓ Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM, inclou càrrega i transport des d'aplec temporal d'obra	14,27
		CATORZE EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS	
E040102	ML	TUB PEAD D315MM EXT CORRUGAT D.PARET SN8 Tub de polietilè d'alta densitat de DN315mm exterior, classe SN 8 (rigidesa anular 8kN/m2), de doble capa amb l'interior llis i l'exterior corrugat, unió mitjançant maniguet extruït i junt elàstomèric d'estanquitat. Col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 15cm de gruix. Col·locat i provat.	32,81
		TRENTA-DOS EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS	
E040101	ML	TUB PEAD D200MM EXT CORRUGAT D.PARET SN8 Tub de polietilè d'alta densitat de DN200mm exterior, classe SN 8, (rigidesa anular 8kN/m2), de doble capa amb l'interior llis i l'exterior corrugat, unió mitjançant maniguet extruït i junt elàstomèric d'estanquitat. Col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 15cm de gruix. Col·locat i provat.	20,21
		VINT EUROS amb VINT-I-UN CÈNTIMS	
E041001	U	POU DE REGISTRE D100 1 M. Pou de registre circular de D 100 interior i 1 m de fondària, amb tapa de fosa de D60 cm, apta per a trànsit pesat classe D400, amb junta elàstomèrica d'insonorització i amb l'escut de l'Ajuntament i identificació del servei, connectat, rejuntat i totalment acabat.	542,53
		CINC-CENTS QUARANTA-DOS EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS	
E040302	ML	SUPLEMENT POU REGISTRE PREFABRICAT Part suplementària en pou de registre de D 100 interior.	279,96
		DOS-CENTS SETANTA-NOU EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS	

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 629 de 670	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



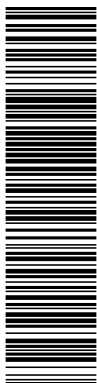
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045 OJL99-0AR80-P7R36 B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdelpenedes

QUADRE DE PREUS 1

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	UD	RESUM	PREU
E050205	U	VÀLVULA DE PAPALLONA DN200 Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, amb extrems ranurats, de 200 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), amb revestiment de pintura resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per palanca, muntada en pericó de canalització soterrada. Muntada i provada.	494,47
		QUATRE-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS	
E100601	U	ARQUETA 0.40 X 0.40 M. Arqueta de registre de 0,40 x 0,40 m, amb tapa de fosa, segons detalls plànols, totalment acabada	286,54
		DOS-CENTS VUITANTA-SIS EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS	
E080003	U	DESEMBOCADURA ALETES Desembocadura amb aletes, segons plànols de detalls, totalment acabada.	380,44
		TRES-CENTS VUITANTA EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS	
E031401	U	PROTECCIÓ EROSIÓ LLERA Protecció erosió llera amb blocs d'esculera col·locada	298,88
		DOS-CENTS NORANTA-VUIT EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS	

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 630 de 670	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



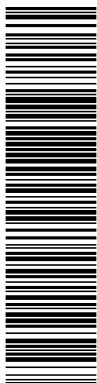
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C178FB091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://sede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdipenedes

QUADRE DE PREUS 1

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL C06 ELECTRIFICACIÓ BT			
E010308	M3	EXCAVACIÓ RASES I POUS EN TOT TIPUS TERRENY Excavació de rases i pous amb mitjans mecànics en tot tipus de terreny, inclou part proporcional d'excavació en roca amb martell, càrrega i transport fins a acopi temporal d'obra. SET EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS	7,85
E020801	M3	TRANSPORT A ABOCADOR Transport a instal·lació de gestió de residus, de terres, amb camió de 6t amb recorregut màxim de 20 km, inclou despeses de gestió de residus. DOS EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS	2,96
E0260010	M3	FORMIGO HM-20/B/20 EN MASSA, COL·LOCAT Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió. Col·locat. CENT DOTZE EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS	112,53
E030603	M3	REPLÈ RASES AMB TOT-Ú Replè i piconat de rases amb tot-ú artificial, fins al 98% del P.M. TRENTA-QUATRE EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS	34,29
E060004	ML	TUB PE 160 CORRUGAT Tub corbable corrugat de polietilè de doble capa de D160, llisa la interior i corrugada l'exterior, aïllant i no propagador de la flama, muntat com a canalització soterrada. SET EUROS amb TRES CÈNTIMS	7,03
E090114	ML	CABLE D'ALUMINI 1 X 240 MM2 cable d'alumini de 1 x 240 mm2 apte per distribucions subterrànies, amb aïllament de pvc de 0.6/1 Kv. inclús part proporcional d'empalmes i accessoris, col·locat en rasa o entubat i connectat SET EUROS amb NORANTA-TRES CÈNTIMS	7,93
E090113	ML	CABLE D'ALUMINI 1 x 150 MM2 Cable d'alumini de 1 x 150 mm2 apte per distribucions subterrànies, amb aïllament de pvc de 0.6/1 Kv. inclús part proporcional d'empalmes i accessoris, col·locat en rasa o entubat i connectat CINC EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS	5,78
E091011	ML	PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ Protecció de línia de MT/BT amb placa de PVC i senyalització amb cinta plàstica. CINC EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS	5,36
E100601	U	ARQUETA 0.40 X 0.40 M. Arqueta de registre de 0,40 x 0,40 m, amb tapa de fosa, segons detalls plànols, totalment acabada DOS-CENTS VUITANTA-SIS EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS	286,54
E090202	U	ARMARI CPM Caixa de protecció i mesura domdel CPM-MF 4 de cahors o similar, amb fusibles per a protecció de la línia general d'alimentació TTC-BT-13 QUATRE-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS	456,78

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 631 de 670	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



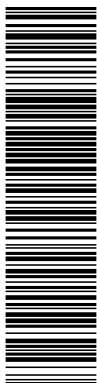
QUADRE DE PREUS 1

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	UD	RESUM	PREU
E070704	U	PRESA DE TERRES B.T. Presa de terres a l'armari de BT, inclou piqueta d'acer amb bany de coure, grapa de fosa i cable de coure nu de 35 mm2, instal.lada i connectada	31,02
		TRENTA-UN EUROS amb DOS CÈNTIMS	
E091098	U	ASSAJOS D'ÀLLAMENT CABLEJAT MT - BT Assajos d'aïllament del cablejat de la instal.lació elèctrica de BT	690,00
		SIS-CENTS NORANTA EUROS	
E091097	U	PROJECTE I LEGALITZACIÓ INSTAL. BT Projecte i legalització d'instal.lació de BT. Despeses de supervisió línia BT, projecte, documentació i qualsevol altra necessari per a la legalització de la instal.lació.	1.200,00
		MIL DOS-CENTS EUROS	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045 OJL99-0AR80-P7R36 B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyoneiddeperedes

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 632 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



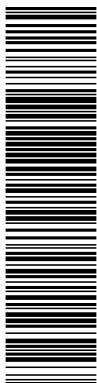
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyoneidpoperades

QUADRE DE PREUS 1

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL C07 ENLLUMENAT			
E010308	M3	EXCAVACIÓ RASES I POUS EN TOT TIPUS TERRENY Excavació de rases i pous amb mitjans mecànics en tot tipus de terreny, inclou part proporcional d'excavació en roca amb martell, càrrega i transport fins a acopi temporal d'obra. SET EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS	7,85
E020801	M3	TRANSPORT A ABOCADOR Transport a instal·lació de gestió de residus, de terres, amb camió de 6t amb recorregut màxim de 20 km, inclou despeses de gestió de residus. DOS EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS	2,96
E0260010	M3	FORMIGO HM-20/B/20 EN MASSA, COL·LOCAT Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió. Col·locat. CENT DOTZE EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS	112,53
E030603	M3	REPLÈ RASES AMB TOT-Ú Replè i piconat de rases amb tot-ú artificial, fins al 98% del P.M. TRENTA-QUATRE EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS	34,29
E101430	ML	TUB CORRUGAT D 90 DOBLE CAPA Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada. Inclou part proporcional de cinta senyalitzadora, totalment col·locat. DOS EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS	2,34
E070204	ML	CABLE DE COURE 4 x 6 MM2 cable de coure 4 x 6 mm2, amb coberta de PVC i aïllament VV 0.6/1 KV, col·locat i connexió-nat SET EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS	7,97
E100202	KG	CABLE DE COURE NU 1 x 35 MM2 Cable de coure nu de 1 x 35 mm2, col·locat a fons de rasa i connectat. SET EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS	7,31
E100206	ML	CABLE DE COURE 1 x 35 MM2 cable de coure 1 x 35 mm2, amb coberta de PVC i aïllament VV 0.6/1 KV, col·locat i connexió-nat SET EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS	7,86
E101501	U	FONAMENT DE 0,8 x 0,8 M Fonament per a punt de llum d'unes dimensions de 80 x 80 x 100 cm, amb formigó HM-20/P/20, segons detalls plànols, inclús moviment de terres, placa de base i pern. CENT QUARANTA-SET EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS	147,24
E1010060	U	PROJECTOR LED P.MILAN S 60 O SIMILAR Projector de perfil plà amb lluminària de sistema LED, tipus P.MILAN S 60 de Benito o similar, de 60W, 12709 lumens i una temperatura de color de 3000K, tot muntat i alineat amb la creueta corresponent, connexionat i provat. CINC-CENTS SIS EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS	506,69

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 633 de 670	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



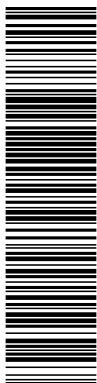
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D95F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyoneiddepereades

QUADRE DE PREUS 1

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	UD	RESUM	PREU
E1010062	U	PROJECTOR LED P.MILAN XL 200 O SIMILAR Projector de perfil pla amb lluminària de sistema LED, tipus P.MILAN XS 200 de Benito o similar, de 200W, 27800 lumens i una temperatura de color de 3000K, tot muntat i alineat amb la creueta corresponent, connexionat i provat.	884,05 VUIT-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS amb CINC CÈNTIMS
E1010063	U	COLUMNA TRONCOCÒNICA 8M Columna metàl·lica galvanitzada troncocònica tipus Benito o similar de 8 m d'alçada, per a instal·lació de projectors, tot muntat i alineat.	628,59 SIS-CENTS VINTI-VUIT EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS
E1010064	U	BRAÇ PER FIXACIÓ A COLUMNA 1 PROJECTORS Creueta per fixar 1 projector a columna, muntada i alineada.	153,66 CENT CINQUANTA-TRES EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS
E1010065	U	BRAÇ PER FIXACIÓ A COLUMNA 2 PROJECTORS Creueta per fixar 2 projectors a columna, muntada i alineada.	179,10 CENT SETANTA-NOU EUROS amb DEU CÈNTIMS
E100601	U	ARQUETA 0.40 X 0.40 M. Arqueta de registre de 0,40 x 0,40 m, amb tapa de fosa, segons detalls plànols, totalment acabada	286,54 DOS-CENTS VUITANTA-SIS EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS
E100602	U	PRESA DE TERRES Presa de terres, amb piqueta d'acer amb bany de coure de 2 m inclou grapa de fosa i cable de coure 16 mm2 amb aïllament de PVC de 750 V verd-groc, col.locat i mesurat	19,50 DINOU EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS
E070690	U	SUPORT QUADRE ELECTRIC suport quadre elèctric, comprèn els treballs i materials necessaris per la subjecció del quadre elèctric de l'enllumenat	670,04 SIS-CENTS SETANTA EUROS amb QUATRE CÈNTIMS
E0706011	U	QUADRE ENLLUMENAT Quadre de mesura, protecció i comandament compost per: armari de planxa d'acer inoxidable de dos compartiments, caixes de doble aïllament amb tapa transparent, rellotge per canvi tarifes, ICP-M, diferencials de 300 mA de reconexió automàtica, magnetotèrmics, rellotge horari amb reserva, interruptor per encesa manual, encesa per rellotge astronòmic i contactors, equip reductor-estabilitzador de flux e, muntat i connexionat.	2.834,81 DOS MIL VUIT-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS
E072404	U	LEGALITZACIO ENLLUMENAT Legalització enllumenat, inclou projecte, certificat fi d'obra, expedient de baixa tensió, despeses de visats i taxes d'ECA.	1.100,00 MIL CENT EUROS

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 634 de 670	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



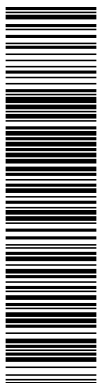
QUADRE DE PREUS 1

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL C08 PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ			
E100307	U	PORTA DE MALLA METÀL·LICA GALVANITZADA DE H=2,00M Porta de d'una fulla batent de 1x2 m de llum de pas d'acergalvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x2 mm i malla simple torsió de 50/14 mm de pas i 2,2 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, passador amb topall antiobertura, pern regulable, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat, col·locada.	439,94
		QUATRE-CENTS TRENTA-NOU EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS	
E100308	ML	TANCA DE REIXAT METÀL·LIC AMB MUNTANTS DE FUSTA H=2,00m Tanca de reixat metàl·lic de 2,00m d'alçada, amb estructura de muntants de fusta tractada ancorada al suport amb pletina metàl·lica, inclou cables de tensat, amb tornapunts d'arriostament, o suports reforçats, ancoratge al muret, retirada de materials a l'abocador i despeses de gestió de residus.	110,73
		CENT DEU EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045/OJL99-0AR80-P7R36/B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyoneidfpereades

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 635 de 670	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



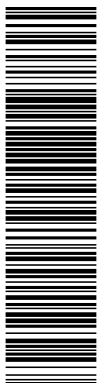
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://sede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdipenedes

QUADRE DE PREUS 1

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL C09 OBRES ACCESSÒRIES			
E130001	U	AJUTS DE PALETA Ajuts de pala en treballs auxiliars a realitzar des de les instal·lacions existents a la zona de la presa per la dotació de serveis d'electricitat, aigua, drenatge i sanejament per la planta de neteja i desinfecció, inclou part proporcional materials i mà d'obra.	2.000,00
			DOS MIL EUROS
E130301	PA	OBRES NO COMPRESSES Partida alçada per a obres no compreses i imprevistes. A justificar segons quadre de preus.	3.000,00
			TRES MIL EUROS
E030150	U	FORMACIÓ D'ACCESSOS PROVISIONALS PER L'EXECUCIÓ DE LES OBRES Formació d'accessos provisionals per l'execució de les obres en zona de terraplè/desmunt, inclou el retorn a l'estat inicial al finalitzar les obres amb reperil·lació del talús, aportació de terra vegetal de la pròpia obra, inclús càrrega de materials, transport a l'abocador i despeses de gestió de residus, totalment acabat.	2.462,47
			DOS MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS
E130101	U	DESVIAMENTS DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES Partida alçada per a la realització de desviaments de trànsit durant l'execució de les obres. Inclou esborrat de senyalització existent i tapat de senyalització vertical existent, tota la senyalització vertical, horitzontal, abalissaments, tanques, barreres new jersey de formigó, senyalització lluminosa i proteccions d'obres així com el seu trasllat durant cada fase d'obra, senyalistes per a pas alternatiu de trànsit o semàfors portàtils segons indicacions de la DO a cada fase d'obra, fressat de senyalització d'obra, reposició de tota aquella senyalització, vertical i/o horitzontal, existent que hagi quedat malmesa per les obres, col·locació i retirada de cartells per a desviaments, itineraris de vianants i camins alternatius durant cada fase d'obra.	500,00
			CINC-CENTS EUROS

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 636 de 670	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



QUADRE DE PREUS 1

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

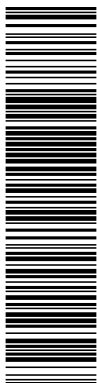
CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL C10 SEGURETAT I SALUT			
SEG01	U	SEGURETAT I SALUT	2.800,00
		Seguretat i Salut durant l'execució de les obres	

DOS MIL VUIT-CENTS EUROS

AVINYONET DEL PENEDÈS, juliol 2025.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045-OJL99-0AR80-P7R36-B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0), generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelpenedes

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 637 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

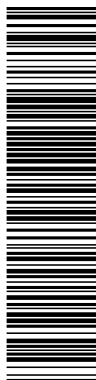


PRESSUPOST

QUADRE NÚM. 2

DETALLS DELS PREUS DEL QUADRE NÚM. 1

Com disposa l'article 43 del Plec de Condicions Generals, el contractista no pot, sota cap pretext d'error o omisió en aquests treballs, reclamar cap modificació en els preus assenyalats en lletra al Quadre núm. 1, els quals són els que serveixen de base a l'adjudicació i els únics aplicables als treballs contractats, amb la baixa corresponent, segons la millora que s'hagi obtingut en la subhasta. Els preus d'aquest Quadre s'aplicaran única i exclusivament en els casos que calgui abonar obres incompletes, quan per rescissió o bé per altra causa no arribin a acabar-se les obres contractades, sense que es pugui fer una valoració de cada unitat d'obra fraccionada que no sigui l'establerta en aquest Quadre.



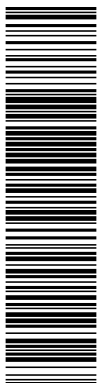
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045 OJL99-0AR80-P7R36 B61420BC96E2D959F8FA7C1C778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.ea.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetdelpenedes

QUADRE DE PREUS

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL C01 MOVIMENT DE TERRES			
E020101	M2	DESBROSSADA I NETEJA TERRENY Desbrossada i neteja del terreny amb mitjans mecànics, inclou pp de tala d'arbres i arrencada de soques, i càrrega, transport a l'abocador i despeses de gestió de residus	
		Ma d'obra.....	1,30
		Maquinaria.....	0,56
		Materials.....	0,11
		TOTAL PARTIDA.....	1,97
E010801	M3	ENDERROC D'ESTRUCTURA DE FORMIGÓ ARMAT Enderroc d'estructures de formigó armat, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor, transport a l'abocador i despeses de gestió de residus	
		Ma d'obra.....	33,93
		Maquinaria.....	87,18
		Materials.....	7,27
		TOTAL PARTIDA.....	128,38
E020311	M3	EXCAVACIÓ EN DESMUNT EN QUAISEVOL TIPUS DE TERRENY Excavació en desmunt en qualsevol tipus de terreny, inclou p.p. d'excavació en roca amb martell, si escau, inclou p.p. de reperfilat del talús, càrrega sobre camió i transport fins a acopi temporal d'obra.	
		Ma d'obra.....	0,86
		Maquinaria.....	2,60
		Materials.....	0,21
		TOTAL PARTIDA.....	3,67
E010308	M3	EXCAVACIÓ RASES I POUS EN TOT TIPUS TERRENY Excavació de rases i pous amb mitjans mecànics en tot tipus de terreny, inclou part proporcional d'excavació en roca amb martell, càrrega i transport fins a acopi temporal d'obra.	
		Ma d'obra.....	0,65
		Maquinaria.....	6,76
		Materials.....	0,44
		TOTAL PARTIDA.....	7,85
E020501	M3	TERRAPLÈ TERRES EXCAVACIÓ Terraplenat i compactació al 98% del P.M. de terres procedents de l'excavació o acopi de terres, inclús càrrega i transport des d'aquest.	
		Ma d'obra.....	0,65
		Maquinaria.....	5,36
		Materials.....	0,36
		TOTAL PARTIDA.....	6,37
E010610	M2	REPAS I PICONAT CAIXA PAVIMENT Repàs i piconat de caixa de paviment, amb compactació del 95 % del P.M.	
		Ma d'obra.....	0,36
		Maquinaria.....	1,07
		Materials.....	0,08
		TOTAL PARTIDA.....	1,51
E020801	M3	TRANSPORT A ABOCADOR Transport a instal·lació de gestió de residus, de terres, amb camió de 6t amb recorregut màxim de 20 km, inclou despeses de gestió de residus.	
		Maquinaria.....	2,79
		Materials.....	0,17
		TOTAL PARTIDA.....	2,96

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 639 de 670	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



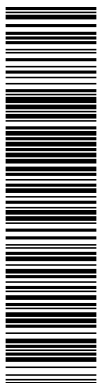
QUADRE DE PREUS 2

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	UD	RESUM	PREU
E021100	U	CATA LOCALITZACIÓ SERVEIS	
		Realització de cata per localització de serveis existents, inclús ajuts manuals.	
		Ma d'obra.....	37,59
		Maquinaria.....	38,91
		Materials.....	4,59
		TOTAL PARTIDA.....	81,09

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetdelperedes

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 640 de 670	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



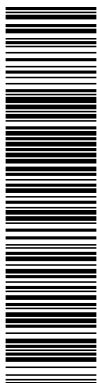
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36280945_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D95F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://sede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonendelpebre

QUADRE DE PREUS 2

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL C02 OBRA CIVIL			
E020311	M3	EXCAVACIÓ EN DESMUNT EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY Excavació en desmunt en qualsevol tipus de terreny, inclou p.p. d'excavació en roca amb martell, si escau, inclou p.p. de reperfilat del talús, càrrega sobre camió i transport fins a acopi temporal d'obra.	
		Ma d'obra.....	0,86
		Maquinaria.....	2,60
		Materials.....	0,21
		TOTAL PARTIDA.....	3,67
E020801	M3	TRANSPORT A ABOCADOR Transport a instal·lació de gestió de residus, de terres, amb camió de 6t amb recorregut màxim de 20 km, inclou despeses de gestió de residus.	
		Maquinaria.....	2,79
		Materials.....	0,17
		TOTAL PARTIDA.....	2,96
E020507	M3	REPLE RASES AMB GRAVES Rebliment i piconatge de rasa, amb graves, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 90% PM, inclou càrrega i transport des d'aplec temporal d'obra	
		Ma d'obra.....	2,07
		Maquinaria.....	7,82
		Materials.....	46,03
		TOTAL PARTIDA.....	55,92
E036001	M3	CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT 10 CM FORMIGO HL-150/P/20 Formigó HL-150/P/20 en massa, per neteja i anivellat de fons de fonamentació, col·locat.	
		Ma d'obra.....	6,22
		Materials.....	10,03
		TOTAL PARTIDA.....	16,25
E026405	M3	FORMIGÓ HA-25/B/20 PER ARMAR Formigonat de lloses i bancades amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 20 / XC4 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6, abocat amb bomba si escau.	
		Ma d'obra.....	5,44
		Maquinaria.....	18,26
		Materials.....	101,72
		TOTAL PARTIDA.....	125,42
E0203010	M3	SORRA COL·LOCADA Rebliment i piconatge de rasa, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant. Col·locada en rases.	
		Ma d'obra.....	5,18
		Materials.....	33,53
		TOTAL PARTIDA.....	38,71
E030501	KG	ACER B500 S, COL·LOCAT Acer corrugat per armadures B 500 S, col·locat amb part proporcional de mitjans auxiliars.	
		Ma d'obra.....	0,58
		Materials.....	1,45
		TOTAL PARTIDA.....	2,03

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 641 de 670	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



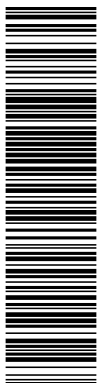
QUADRE DE PREUS 2

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	UD	RESUM	PREU
E990206	M2	ENCOFRAT DE MUR A UNA CARA Muntatge i desmuntatge d'encofrat de mur a una cara, acabat vist	
		Ma d'obra.....	28,48
		Materials.....	6,83
		TOTAL PARTIDA.....	35,31
E990207	ML	ESCALA METÀL·LICA Escala metàl·lica recta d'acer S 275 JR de 1,00m d'amplada amb 2 supoert amb perfil d'acer laminat IPE 120, amb graons de planxa metàl·lica amb relleu antilliscant, conformat amb plects frontals i posteriors, de 2mm de gruix soldats superiorment als perfils i barana de protecció metàl·lica amb tub superior de 42mm de diàmetre i 3 barres de 12mm de diàmetre i muntants de secció rectangular 50x10 soldats lateralment als perfils, preparada per a ser col·locada a obra de forma ancorada i amb 2 capes d'emprimaicó antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva.	
		Ma d'obra.....	17,08
		Materials.....	423,02
		TOTAL PARTIDA.....	440,10

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045 OJL99-0AR80-P7R36 B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetdelpenedes

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 642 de 670	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



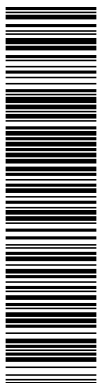
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnedelpebreces

QUADRE DE PREUS 2

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL C03 EQUIPAMENTS I ELEMENTS MECÀNCIS			
E900301	U	REIXA DE DESBAST MANUAL Reixa de desbast manual de PRFV amb llum de pas de 20 mm, dins de dipòsit de PRFV model RDM 200 o equivalent	
		TOTAL PARTIDA.....	989,38
E900302	U	TAMIS DE CARGOL DESBAST DE FINS Cargol rotatiu vertical, fabricat en acer inoxidable AISI304, acoblat en dipòsit de PRFV, accionament per quadre elèctric, funcionant automàticament seguint un esquema de programació elevat dels sòlids mitjançant un sese fi i dipositant els sòlids en una bossa de recollida model TSFM DR de REMOSA o equivalent.	
		TOTAL PARTIDA.....	5.882,93
E900303	U	DEPURADORA OXIDACIÓ TOTAL 15 M3/DIA Subministrament d'estació depuradora d'oxidació total ROX 100, referència PK00003 de REMOSA o equivalent pel tractament de 15 m3/dia. Horizontal. 100 HE - cabal 15 - Ø 2500 mm - 5600 mm (l) - Ø canonades 200, amb quadre de maniobra i autòmat programable Siemens o similar.	
		TOTAL PARTIDA.....	15.596,84
E900304	U	CABALIMETRE Subministre de cabalímetre de cabal electromagnètic amb brida DN 50, configuració compacte. Totalment instal·lat.	
		TOTAL PARTIDA.....	1.421,12
E900305	U	QUADRE DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT EDAR Subministre de quadre de protecció i comandament de l'EDAR, format per interruptor general, fusibles generals, diferencial, contactors i fusibles particulars per a cada motor, pilots d'arrancada i parada per sobre-intensitats, interruptor arrencada-parada particulars dels motors, elements de temporització, armari metàl·lic i elements accessoris. Inclou sortida i proteccions línia alimentació estació de bombament. Totalment instal·lat i muntat. El quadre complirà els requeriments indicats a la memòria, elèctric i de gestió de la depuradora.	
		TOTAL PARTIDA.....	2.000,00
E900306	U	MUNTATGE INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I MECÀNIQUES EDAR Connexió elèctric des del quadre de de maniobres general fins als diferents elements elèctro-mecànics de depuració instal·lats a la planta. Inclou cablejat, connexions,... que permetin el correcte connexió i funcionament de la planta.	
		TOTAL PARTIDA.....	800,00
E900307	U	POSADA EN SERVEI I ANALÍTQUES Posada en servei de l'EDAR un cop finalitzades les obres de construcció, fins assegurar el correcte funcionament de l'EDAR. Inclou l'ajustament dels diversos elements que conformen l'EDAR, analítiques que garanteixin el compliment de la normativa vigent.	
		TOTAL PARTIDA.....	1.000,00

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 643 de 670	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



QUADRE DE PREUS 2

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL C04 PAVIMENTACIÓ			
E050401	M2	PAVIMENT DE GRAVES	
		Paviment de graves de pedra calcària de grandària màxima de 50 a 70mm, de 20 cm de gruix, amb etesa i piconatge mecànic del material.	
		Ma d'obra.....	3,93
		Maquinaria.....	0,92
		Materials.....	5,63
		TOTAL PARTIDA.....	10,48

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045-OJL99-0AR80-P7R36-B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyoneidfpereades

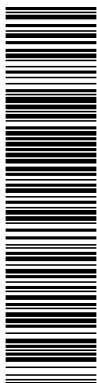


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdipenedes

QUADRE DE PREUS 2

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL C05 COL·LECTORS SANEJAMENT			
E010308	M3	EXCAVACIÓ RASES I POUS EN TOT TIPUS TERRENY Excavació de rases i pous amb mitjans mecànics en tot tipus de terreny, inclou part proporcional d'excavació en roca amb martell, càrrega i transport fins a acopi temporal d'obra.	
		Ma d'obra.....	0,65
		Maquinaria.....	6,76
		Materials.....	0,44
		TOTAL PARTIDA.....	7,85
E010401	M2	ESTREBADA DE RASA FINS A 4,5 M Estrebada de rasa fins a 4,5 m de fondària, amb mòduls metàl·lics d'acer	
		Ma d'obra.....	8,70
		Maquinaria.....	7,66
		Materials.....	2,36
		TOTAL PARTIDA.....	18,72
E020801	M3	TRANSPORT A ABOCADOR Transport a instal·lació de gestió de residus, de terres, amb camió de 6t amb recorregut màxim de 20 km, inclou despeses de gestió de residus.	
		Maquinaria.....	2,79
		Materials.....	0,17
		TOTAL PARTIDA.....	2,96
E0203010	M3	SORRA COL·LOCADA Rebliment i piconatge de rasa, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant. Col·locada en rases.	
		Ma d'obra.....	5,18
		Materials.....	33,53
		TOTAL PARTIDA.....	38,71
E010605	M3	REPLE RASES AMB TERRES SELECCIONADES DE L'EXCAVACIÓ Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM, inclou càrrega i transport des d'aplec temporal d'obra	
		Ma d'obra.....	5,18
		Maquinaria.....	8,28
		Materials.....	0,81
		TOTAL PARTIDA.....	14,27
E040102	ML	TUB PEAD D315MM EXT CORRUGAT D.PARET SN8 Tub de polietilè d'alta densitat de DN315mm exterior, classe SN 8 (rigidesa anular 8kN/m2), de doble capa amb l'interior llis i l'exterior corrugat, unió mitjançant maniguet extruït i junt elàstomèric d'estanquitat. Col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 15cm de gruix. Col·locat i provat.	
		Ma d'obra.....	12,91
		Maquinaria.....	5,77
		Materials.....	14,13
		TOTAL PARTIDA.....	32,81



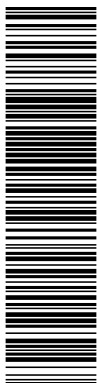
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyoneditdipenedes

QUADRE DE PREUS 2

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	UD	RESUM	PREU
E040101	ML	TUB PEAD D200MM EXT CORRUGAT D.PARET SN8 Tub de polietilè d'alta densitat de DN200mm exterior, classe SN 8, (rigidesa anular 8kN/m2), de doble capa amb l'interior llis i l'exterior corrugat, unió mitjançant maniguet extruït i junt elàstomèric d'estanquitat. Col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 15cm de gruix. Col·locat i provat.	
		Ma d'obra.....	9,96
		Maquinaria.....	4,13
		Materials.....	6,12
		TOTAL PARTIDA.....	20,21
E041001	U	POU DE REGISTRE D100 1 M. Pou de registre circular de D 100 interior i 1 m de fondària, amb tapa de fosa de D60 cm, apta per a trànsit pesat classe D400, amb junta elàstomèrica d'insonorització i amb l'escut de l'Ajuntament i identificació del servei, connectat, rejuntat i totalment acabat.	
		Ma d'obra.....	154,71
		Maquinaria.....	55,43
		Materials.....	332,39
		TOTAL PARTIDA.....	542,53
E040302	ML	SUPLEMENT POU REGISTRE PREFABRICAT Part suplementària en pou de registre de D 100 interior.	
		Ma d'obra.....	113,90
		Maquinaria.....	12,56
		Materials.....	153,50
		TOTAL PARTIDA.....	279,96
E050205	U	VÀLVULA DE PAPALLONA DN200 Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, amb extrems ranurats, de 200 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), amb revestiment de pintura resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per palanca, muntada en pericó de canalització soterrada. Muntada i provada.	
		Ma d'obra.....	168,31
		Maquinaria.....	113,00
		Materials.....	213,16
		TOTAL PARTIDA.....	494,47
E100601	U	ARQUETA 0.40 X 0.40 M. Arqueta de registre de 0,40 x 0,40 m, amb tapa de fosa, segons detalls plànols, totalment acabada	
		Ma d'obra.....	207,85
		Materials.....	78,70
		TOTAL PARTIDA.....	286,54
E080003	U	DESEMBOCADURA ALETES Desembocadura amb aletes, segons plànols de detalls, totalment acabada.	
		Ma d'obra.....	3,65
		Maquinaria.....	56,71
		Materials.....	320,08
		TOTAL PARTIDA.....	380,44

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 646 de 670	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

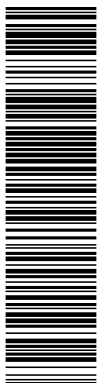


QUADRE DE PREUS 2

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	UD	RESUM	PREU
E031401	U	PROTECCIÓ EROSIÓ LLERA Protecció erosió llera amb blocs d'esculera col·locada	
		Ma d'obra.....	113,90
		Maquinaria.....	54,54
		Materials.....	130,44
		TOTAL PARTIDA.....	298,88

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045 OJL99-0AR80-P7R36 B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyoneid@peredes

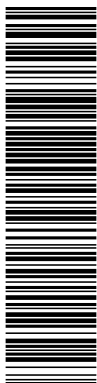


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3628945 OJL99-0AR80-P7R36 B61420BC6E2D95F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdtdependes

QUADRE DE PREUS 2

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL C06 ELECTRIFICACIÓ BT			
E010308	M3	EXCAVACIÓ RASES I POUS EN TOT TIPUS TERRENY Excavació de rases i pous amb mitjans mecànics en tot tipus de terreny, inclou part proporcional d'excavació en roca amb martell, càrrega i transport fins a acopi temporal d'obra.	
		Ma d'obra.....	0,65
		Maquinaria.....	6,76
		Materials.....	0,44
		TOTAL PARTIDA.....	7,85
E020801	M3	TRANSPORT A ABOCADOR Transport a instal·lació de gestió de residus, de terres, amb camió de 6t amb recorregut màxim de 20 km, inclou despeses de gestió de residus.	
		Maquinaria.....	2,79
		Materials.....	0,17
		TOTAL PARTIDA.....	2,96
E0260010	M3	FORMIGO HM-20/B/20 EN MASSA, COL·LOCAT Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6, abocat des de camió. Col·locat	
		Ma d'obra.....	6,70
		Materials.....	105,83
		TOTAL PARTIDA.....	112,53
E030603	M3	REPLÉ RASES AMB TOT-Ú Replé i piconat de rases amb tot-ú artificial, fins al 98% del P.M.	
		Ma d'obra.....	3,89
		Maquinaria.....	5,56
		Materials.....	24,84
		TOTAL PARTIDA.....	34,29
E060004	ML	TUB PE 160 CORRUGAT Tub corbable corrugat de polietilè de doble capa de D160, llisa la interior i corrugada l'exterior, aïllant i no propagador de la flama, muntat com a canalització soterrada.	
		Ma d'obra.....	1,82
		Materials.....	5,21
		TOTAL PARTIDA.....	7,03
E090114	ML	CABLE D'ALUMINI 1 X 240 MM2 cable d'alumini de 1 x240 mm2 apte per distribucions subterrànies, amb aïllament de pvc de 0.6/1 Kv. inclús part proporcional d'empalmes i accessoris, col·locat en rasa o entubat i connectat	
		Materials.....	7,93
		TOTAL PARTIDA.....	7,93
E090113	ML	CABLE D'ALUMINI 1 x 150 MM2 Cable d'alumini de 1 x150 mm2 apte per distribucions subterrànies, amb aïllament de pvc de 0.6/1 Kv. inclús part proporcional d'empalmes i accessoris, col·locat en rasa o entubat i connectat	
		Materials.....	5,78
		TOTAL PARTIDA.....	5,78



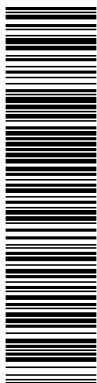
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1C778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyent@dipenedes

QUADRE DE PREUS 2

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	UD	RESUM	PREU
E091011	ML	PROTECCIO I SENYALITZACIO Protecció de línia de MT/BT amb placa de PVC i senyalització amb cinta plàstica.	
		Ma d'obra.....	2,33
		Materials.....	3,03
		TOTAL PARTIDA.....	5,36
E100601	U	ARQUETA 0.40 X 0.40 M. Arqueta de registre de 0,40 x 0,40 m, amb tapa de fosa, segons detalls plànols, totalment acabada	
		Ma d'obra.....	207,85
		Materials.....	78,70
		TOTAL PARTIDA.....	286,54
E090202	U	ARMARI CPM Caixa de protecció i mesura domdel CPM-MF 4 de cahors o similar, amb fusibles per a protecció de la línia general d'alimentació TTC-BT-13	
		TOTAL PARTIDA.....	456,78
E070704	U	PRESA DE TERRES B.T. Presa de terres a l'armari de BT, inclou piqueta d'acer amb bany de coure, grapa de fosa i cable de coure nu de 35 mm2, instal.lada i connectada	
		Materials.....	31,02
		TOTAL PARTIDA.....	31,02
E091098	U	ASSAJOS D'AÏLLAMENT CABLEJAT MT - BT Assajos d'aïllament del cablejat de la instal.lació elèctrica de BT	
		TOTAL PARTIDA.....	690,00
E091097	U	PROJECTE I LEGALITZACIÓ INSTAL. BT Projecte i legalització d'instal.lació de BT. Despeses de supervisió línia BT, projecte, documentació i qualsevol altra necessari per a la legalització de la instal.lació.	
		TOTAL PARTIDA.....	1.200,00

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 649 de 670	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

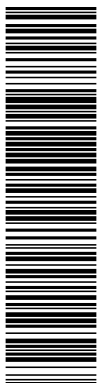


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://sede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdipenedes

QUADRE DE PREUS 2

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL C07 ENLLUMENAT			
E010308	M3	EXCAVACIÓ RASES I POUS EN TOT TIPUS TERRENY Excavació de rases i pous amb mitjans mecànics en tot tipus de terreny, inclou part proporcional d'excavació en roca amb martell, càrrega i transport fins a acopi temporal d'obra.	
		Ma d'obra.....	0,65
		Maquinaria.....	6,76
		Materials.....	0,44
		TOTAL PARTIDA.....	7,85
E020801	M3	TRANSPORT A ABOCADOR Transport a instal·lació de gestió de residus, de terres, amb camió de 6t amb recorregut màxim de 20 km, inclou despeses de gestió de residus.	
		Maquinaria.....	2,79
		Materials.....	0,17
		TOTAL PARTIDA.....	2,96
E0260010	M3	FORMIGO HM-20/B/20 EN MASSA, COL·LOCAT Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6, abocat des de camió. Col·locat.	
		Ma d'obra.....	6,70
		Materials.....	105,83
		TOTAL PARTIDA.....	112,53
E030603	M3	REPLÉ RASES AMB TOT-Ú Replé i piconat de rases amb tot-ú artificial, fins al 98% del P.M.	
		Ma d'obra.....	3,89
		Maquinaria.....	5,56
		Materials.....	24,84
		TOTAL PARTIDA.....	34,29
E101430	ML	TUB CORRUGAT D 90 DOBLE CAPA Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada. Inclou part proporcional de cinta senyalitzadora, totalment col·locat.	
		Materials.....	2,34
		TOTAL PARTIDA.....	2,34
E070204	ML	CABLE DE COURE 4 x 6 MM2 cable de coure 4 x 6 mm2, amb coberta de PVC i aïllament VV 0,6/1 KV. col·locat i connectat	
		Materials.....	7,97
		TOTAL PARTIDA.....	7,97
E100202	KG	CABLE DE COURE NU 1 x 35 MM2 Cable de coure nu de 1 x 35 mm2, col·locat a fons de rasa i connectat.	
		Ma d'obra.....	1,71
		Materials.....	5,60
		TOTAL PARTIDA.....	7,31



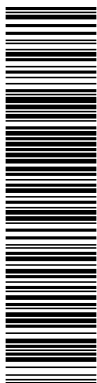
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdiperades

QUADRE DE PREUS 2

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	UD	RESUM	PREU
E100206	ML	CABLE DE COURE 1 x 35 MM2 cable de coure 1 x 35 mm2. amb coberta de PVC i aïllament VV 0.6/1 KV, col.locat i connexio- nat	
		Materials.....	7,86
		TOTAL PARTIDA.....	7,86
E101501	U	FONAMENT DE 0,8 x 0,8 M Fonament per a punt de llum d'unes dimensions de 80 x 80 x 100 cm. amb formigó HM-20/P/20, segons detalls plànols, inclús moviment de terres, placa de base i pern.	
		Ma d'obra.....	65,24
		Maquinaria.....	8,09
		Materials.....	73,92
		TOTAL PARTIDA.....	147,24
E1010060	U	PROJECTOR LED P.MILAN S 60 O SIMILAR Projector de perfil plà amb lluminària de sistema LED, tipus P.MILAN S 60 de Benito o similar, de 60W, 12709 lumens i una temperatura de color de 3000K, tot muntat i alineat amb la creueta corresponent, connexionat i provat.	
		Ma d'obra.....	17,08
		Maquinaria.....	62,78
		Materials.....	426,83
		TOTAL PARTIDA.....	506,69
E1010062	U	PROJECTOR LED P.MILAN XL 200 O SIMILAR Projector de perfil plà amb lluminària de sistema LED, tipus P.MILAN XS 200 de Benito o simi- lar, de 200W, 27800 lumens i una temperatura de color de 3000K, tot muntat i alineat amb la creueta corresponent, connexionat i provat.	
		Ma d'obra.....	17,08
		Maquinaria.....	62,78
		Materials.....	804,19
		TOTAL PARTIDA.....	884,05
E1010063	U	COLUMNA TRONCOCÒNICA 8M Columna metàl·lica galvanitzada troncocònica tipus Benito o similar de 8 m d'alçada, per a ins- tallació de projectors, tot muntat i alineat.	
		Ma d'obra.....	17,08
		Maquinaria.....	62,78
		Materials.....	548,73
		TOTAL PARTIDA.....	628,59
E1010064	U	BRAÇ PER FIXACIÓ A COLUMNA 1 PROJECTORS Creueta per fixar 1 projector a columna, muntada i alineada.	
		Ma d'obra.....	0,57
		Maquinaria.....	31,39
		Materials.....	121,70
		TOTAL PARTIDA.....	153,66
E1010065	U	BRAÇ PER FIXACIÓ A COLUMNA 2 PROJECTORS Creueta per fixar 2 projectors a columna, muntada i alineada.	
		Ma d'obra.....	0,57
		Maquinaria.....	31,39
		Materials.....	147,14
		TOTAL PARTIDA.....	179,10

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 651 de 670	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



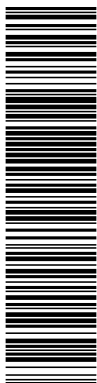
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045 OJL99-0AR80-P7R36 B61420BC96E2D958F8FA7C1C78FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonendipenedes

QUADRE DE PREUS

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	UD	RESUM	PREU
E100601	U	ARQUETA 0.40 X 0.40 M. Arqueta de registre de 0,40 x 0,40 m, amb tapa de fosa, segons detalls plànols, totalment acabada	
		Ma d'obra.....	207,85
		Materials.....	78,70
		TOTAL PARTIDA.....	286,54
E100602	U	PRESA DE TERRES Presa de terres, amb piqueta d'acer amb bany de coure de 2 m inclou grapa de fosa i cable de coure 16 mm2 amb aïllament de PVC de 750 V verd-groc, col.locat i mesurat	
		Materials.....	19,50
		TOTAL PARTIDA.....	19,50
E070690	U	SUPORT QUADRE ELECTRIC suport quadre elèctric, comprèn els treballs i materials necessaris per la subjecció del quadre elèctric de l'enllumenat	
		Ma d'obra.....	316,33
		Maquinaria.....	229,69
		Materials.....	124,02
		TOTAL PARTIDA.....	670,04
E0706011	U	QUADRE ENLLUMENAT Quadre de mesura, protecció i comandament compost per: armari de planxa d'acer inoxidable de dos compartiments, caixes de doble aïllament amb tapa transparent, rellotge per canvi tarifes, ICP-M, diferencials de 300 mA de reconexió automàtica, magnetotèrmics, rellotge horari amb reserva, interruptor per encesa manual, encesa per rellotge astronòmic i contactors, equip reductor-estabilitzador de fluxe, muntat i connexionat.	
		Materials.....	2.834,81
		TOTAL PARTIDA.....	2.834,81
E072404	U	LEGALITZACIO ENLLUMENAT Legalització enllumenat, inclou projecte, certificat fi d'obra, expedient de baixa tensió, despeses de visats i taxes d'ECA.	
		TOTAL PARTIDA.....	1.100,00

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 652 de 670	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



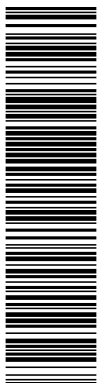
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdelpenedes

QUADRE DE PREUS 2

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL C08 PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ			
E100307	U	PORTA DE MALLA METÀL·LICA GALVANITZADA DE H=2,00M Porta de d'una fulla batent de 1x2 m de llum de pas d'acergalvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x2 mm i malla simple torsió de 50/14 mm de pas i 2,2 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, passador amb topall antiobertura, pern regulable, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat, col·locada.	
		Ma d'obra.....	97,33
		Materials.....	342,61
		TOTAL PARTIDA.....	439,94
E100308	ML	TANCA DE REIXAT METÀL·LIC AMB MUNTANTS DE FUSTA H=2,00m Tanca de reixat metàl·lic de 2,00m d'alçada, amb estructura de muntants de fusta tractada ancorada al suport amb pleina metàl·lica, inclou cables de tensat, amb tornapunts d'arriostament, o suports reforçats, ancoratge al muret, retirada de materials a l'abocador i despeses de gestió de residus.	
		Ma d'obra.....	14,91
		Materials.....	95,82
		TOTAL PARTIDA.....	110,73

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 653 de 670	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



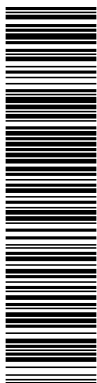
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045/OJL99-0AR80-P7R36/B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdeliberades

QUADRE DE PREUS 2

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL C09 OBRES ACCESSÒRIES			
E130001	U	AJUTS DE PALETA Ajuts de pala en treballs auxiliars a realitzar des de les instal·lacions existents a la zona de la presa per la dotació de serveis d'electricitat, aigua, drenatge i sanejament per la planta de neteja i desinfecció, inclou part proporcional materials i mà d'obra.	
		Materials.....	2.000,00
		TOTAL PARTIDA.....	2.000,00
E130301	PA	OBRES NO COMPRESSES Partida alçada per a obres no compreses i imprevistes. A justificar segons quadre de preus.	
		TOTAL PARTIDA.....	3.000,00
E030150	U	FORMACIÓ D'ACCESSOS PROVISIONALS PER L'EXECUCIÓ DE LES OBRES Formació d'accessos provisionals per l'execució de les obres en zona de terraplè/desmunt, inclou el retorn a l'estat inicial al finalitzar les obres amb reperfilació del talús, aportació de terra vegetal de la pròpia obra, inclús càrrega de materials, transport a l'abocador i despeses de gestió de residus, totalment acabat,	
		Ma d'obra.....	227,80
		Maquinaria.....	2.095,28
		Materials.....	139,39
		TOTAL PARTIDA.....	2.462,47
E130101	U	DESVIAMENTS DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES Partida alçada per a la realització de desviaments de trànsit durant l'execució de les obres. Inclou esborrat de senyalització existent i tapat de senyalització vertical existent, tota la senyalització vertical, horitzontal, abalissaments, tanques, barreres new jersey de formigó, senyalització lluminosa i proteccions d'obres així com el seu trasllat durant cada fase d'obra, senyalistes per a pas alternatiu de trànsit o semàfors portàtils segons indicacions de la DO a cada fase d'obra, fressat de senyalització d'obra, reposició de tota aquella senyalització, vertical i/o horitzontal, existent que hagi quedat malmesa per les obres, col·locació i retirada de cartells per a desviaments, itineraris de vianants i camins alternatius durant cada fase d'obra.	
		TOTAL PARTIDA.....	500,00

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 654 de 670	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



QUADRE DE PREUS 2

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL C10 SEGURETAT I SALUT			
SEG01	U	SEGURETAT I SALUT	
		Seguretat i Salut durant l'execució de les obres	
TOTAL PARTIDA.....			2.800,00

AVINYONET DEL PENEDÈS, juliol 2025.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045 OJL99-0AR80-P7R36 B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelpenedes

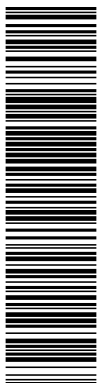
DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 655 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes

4.- Pressupost general

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC_EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIÀ DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 656 de 670	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



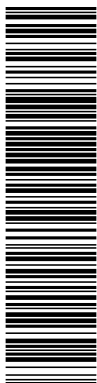
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdipenedes

PRESSUPOST

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL C01 MOVIMENT DE TERRES				
E020101	M2 DESBROSSADA I NETEJA TERRENY Desbrossada i neteja del terreny amb mitjans mecànics, inclou pp de tala d'arbres i arrencada de soques, i càrrega, transport a l'abocador i despeses de gestió de residus	370,77	1,97	730,42
E010801	M3 ENDERROC D'ESTRUCTURA DE FORMIGÓ ARMAT Enderroc d'estructures de formigó armat, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor, transport a l'abocador i despeses de gestió de residus	15,51	128,38	1.991,17
E020311	M3 EXCAVACIÓ EN DESMUNT EN QUAALSEVOL TIPUS DE TERRENY Excavació en desmunt en qualsevol tipus de terreny, inclou p.p. d'excavació en roca amb martell, si escau, inclou p.p. de reperfillat del talús, càrrega sobre camió i transport fins a acopi temporal d'obra.	280,40	3,67	1.029,07
E010308	M3 EXCAVACIÓ RASES I POUS EN TOT TIPUS TERRENY Excavació de rases i pous amb mitjans mecànics en tot tipus de terreny, inclou part proporcional d'excavació en roca amb martell, càrrega i transport fins a acopi temporal d'obra.	196,33	7,85	1.541,19
E020501	M3 TERRAPLÈ TERRES EXCAVACIÓ Terraplenat i compactació al 98% del PM. de terres procedents de l'excavació o acopi de terres, inclús càrrega i transport des d'aquest.	276,37	6,37	1.760,48
E010610	M2 REPAS I PICONAT CAIXA PAVIMENT Repàs i piconat de caixa de paviment, amb compactació del 95% del P.M.	220,50	1,51	332,96
E020801	M3 TRANSPORT A ABOCADOR Transport a instal·lació de gestió de residus, de terres, amb camió de 6t amb recorregut màxim de 20 km, inclou despeses de gestió de residus.	377,13	2,96	1.116,30
E021100	U CATA LOCALITZACIÓ SERVEIS Realització de cata per localització de serveis existents, inclús ajuts manuals.	3,00	81,09	243,27
TOTAL CAPITOL C01 MOVIMENT DE TERRES.....				8.744,86

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 657 de 670	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

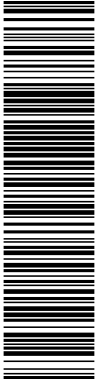


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3628945 OJL99-0AR80-P7R36 B61420BC6E2D95F8FA7C1C78FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnedeliberades

PRESSUPOST

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL C02 OBRA CIVIL				
E020311	M3 EXCAVACIÓ EN DESMUNT EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY Excavació en desmunt en qualsevol tipus de terreny, inclou p.p. d'excavació en roca amb martell, si escau, inclou p.p. de reperflat del talús, càrrega sobre camió i transport fins a acopi temporal d'obra.	89,64	3,67	328,98
E020801	M3 TRANSPORT A ABOCADOR Transport a instal·lació de gestió de residus, de terres, amb camió de 6t amb recorregut màxim de 20 km, inclou despeses de gestió de residus.	107,57	2,96	318,41
E020507	M3 REPLE RASES AMB GRAVES Rebliment i piconatge de rasa, amb graves, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 90% PM, inclou càrrega i transport des d'aplec temporal d'obra	13,97	55,92	781,20
E036001	M3 CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT 10 CM FORMIGO HL-150/P/20 Formigó HL-150/P/20 en massa, per neteja i anivellat de fons de fonamentació, col·locat.	37,19	16,25	604,34
E026405	M3 FORMIGÓ HA-25/B/20 PER ARMAR Formigonat de lloses i bancades amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 20 / XC4 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba si escau.	121,11	125,42	15.189,62
E0203010	M3 SORRA COL·LOCADA Rebliment i piconatge de rasa, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant. Col·locada en rases.	29,84	38,71	1.155,11
E030501	KG ACER B500 S, COL·LOCAT Acer corrugat per armadures B 500 S, col·locat amb part proporcional de mitjans auxiliars.	7.206,59	2,03	14.629,38
E990206	M2 ENCOFRAT DE MUR A UNA CARA Muntatge i desmuntatge d'encofrat de mur a una cara, acabat vist.	388,65	35,31	13.723,23
E990207	ML ESCALA METÀL·LICA Escala metàl·lica recta d'acer S 275 JR de 1,00m d'amplada amb 2 suports amb perfil d'acer laminat IPE120, amb graons de planxa metàl·lica amb relleu antilliscant, conformat amb plecs frontals i posteriors, de 2mm de gruix soldats superiorment als perfils i barana de protecció metàl·lica amb tub superior de 42mm de diàmetre i 3 barres de 12mm de diàmetre i muntants de secció rectangular 50x10 soldats lateralment als perfils, preparada per a ser col·locada a obra de forma ancorada i amb 2 capes d'emprimaicó antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva.	6,50	440,10	2.860,65
TOTAL CAPITOL C02 OBRA CIVIL				49.590,92



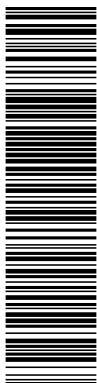
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC6E2D958F8FA7C1C78FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdeliberades

PRESSUPOST

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL C03 EQUIPAMENTS I ELEMENTS MECÀNCIS				
E900301	<p>U REIXA DE DESBAST MANUAL</p> <p>Reixa de desbast manual de PRFV amb llum de pas de 20 mm, dins de dipòsit de PRFV model RDM 200 o equivalent</p>	1,00	989,38	989,38
E900302	<p>U TAMIS DE CARGOL DESBAST DE FINS</p> <p>Cargol rotatiu vertical, fabricat en acer inoxidable AISI304, acoblat en dipòsit de PRFV, accionament per quadre elèctric, funcionant automàticament seguint un esquema de programació elevat els sòlids mitjançant un sese fi i dipositant els sòlids en una bossa de recollida model TSFM DR de REMOSA o equivalent</p>	1,00	5.882,93	5.882,93
E900303	<p>U DEPURADORA OXIDACIÓ TOTAL 15 M3/DIA</p> <p>Subministrament d'estació depuradora d'oxidació total ROX 100, referència PK00003 de REMOSA o equivalent pel tractament de 15 m3/dia. Horizontal. 100 HE - cabal 15 - Ø 2500 mm - 5600 mm (I) - Ø canonades 200, amb quadre de maniobra i autòmat programable Siemens o similar.</p>	1,00	15.596,84	15.596,84
E900304	<p>U CABALIMETRE</p> <p>Subministre de cabalímetre de cabal electromagnètic amb brida DN 50, configuració compacte. Totalment instal·lat.</p>	2,00	1.421,12	2.842,24
E900305	<p>U QUADRE DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT EDAR</p> <p>Subministre de quadre de protecció i comandament de l'EDAR, format per interruptor general, fusibles generals, diferencial, contactors i fusibles particulars per a cada motor, pilots d'arrancada i parada per sobre-intensitats, interruptor arrencada-parada particulars dels motors, elements de temporització, armari metàl·lic i elements accessoris. Inclou sortida i proteccions línia alimentació estació de bombament. Totalment instal·lat i muntat. El quadre complirà els requeriments indicats a la memòria, elèctric i de gestió de la depuradora.</p>	1,00	2.000,00	2.000,00
E900306	<p>U MUNTATGE INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I MECÀNIQUES EDAR</p> <p>Connexionat elèctric des del quadre de de maniobres general fins als diferents elements electromecànics de depuració instal·lats a la planta. Inclou cablejat, connexions,... que permetin el correcte connexionat i funcionament de la planta.</p>	1,00	800,00	800,00
E900307	<p>U POSADA EN SERVEI I ANALÍTQUES</p> <p>Posada en servei de l'EDAR un cop finalitzades les obres de construcció, fins assegurar el correcte funcionament de l'EDAR. Inclou l'ajustament dels diversos elements que conformen l'EDAR, analítiques que garanteixin el compliment de la normativa vigent.</p>	1,00	1.000,00	1.000,00
TOTAL CAPITOL C03 EQUIPAMENTS I ELEMENTS MECÀNCIS.....				29.111,39

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIÀ DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 659 de 670	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



PRESSUPOST

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

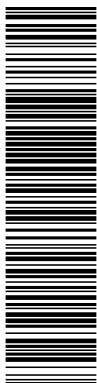
CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL C04 PAVIMENTACIÓ				
E050401	M2 PAVIMENT DE GRAVES Paviment de graves de pedra calcària de grandària màxima de 50 a 70mm, de 20 cm de gruix, amb etesa i piconatge mecànic del material.			
		220,50	10,48	2.310,84
TOTAL CAPITOL C04 PAVIMENTACIÓ				2.310,84

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045 OJL99-0AR80-P7R36 B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdelpenedes

Codi per a validació: **OJL99-0AR80-P7R36**
Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05
Pàgina 660 de 670**NO REQUEREIX SIGNATURES****PRESSUPOST****AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS**

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL C05 COL·LECTORS SANEJAMENT				
E010308	M3 EXCAVACIÓ RASES I POUS EN TOT TIPUS TERRENY Excavació de rases i pous amb mitjans mecànics en tot tipus de terreny, inclou part proporcional d'excavació en roca amb martell, càrrega i transport fins a acopi temporal d'obra.	114,63	7,85	899,85
E010401	M2 ESTREBADA DE RASA FINS A 4,5 M Estrebada de rasa fins a 4,5 m de fondària, amb mòduls metàl·lics d'acer	61,10	18,72	1.143,79
E020801	M3 TRANSPORT A ABOCADOR Transport a instal·lació de gestió de residus, de terres, amb camió de 6t amb recorregut màxim de 20 km, inclou despeses de gestió de residus.	26,50	2,96	78,44
E0203010	M3 SORRA COL·LOCADA Rebliment i piconatge de rasa, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant. Col·locada en rases.	9,53	38,71	368,91
E010605	M3 REPLE RASES AMB TERRES SELECCIONADES DE L'EXCAVACIÓ Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM, inclou càrrega i transport des d'aplec temporal d'obra	92,55	14,27	1.320,69
E040102	ML TUB PEAD D315MM EXT CORRUGAT D.PARET SN8 Tub de polietilè d'alta densitat de DN315mm exterior, classe SN 8 (rigidesa anular 8kN/m2), de doble capa amb l'interior llis i l'exterior corrugat, unió mitjançant maniguet extruït i junt elàstomèric d'estanquitat. Col·locat al fons de la rasa sobre lit de sorra de 15cm de gruix. Col·locat i provat.	71,00	32,81	2.329,51
E040101	ML TUB PEAD D200MM EXT CORRUGAT D.PARET SN8 Tub de polietilè d'alta densitat de DN200mm exterior, classe SN 8, (rigidesa anular 8kN/m2), de doble capa amb l'interior llis i l'exterior corrugat, unió mitjançant maniguet extruït i junt elàstomèric d'estanquitat. Col·locat al fons de la rasa sobre lit de sorra de 15cm de gruix. Col·locat i provat.	22,50	20,21	454,73
E041001	U POU DE REGISTRE D100 1 M. Pou de registre circular de D 100 interior i 1 m de fondària, amb tapa de fosa de D60 cm, apta per a trànsit pesat classe D400, amb junta elàstomèrica d'insonorització i amb l'escut de l'Ajuntament i identificació del servei, connectat, rejuntat i totalment acabat.	13,00	542,53	7.052,89
E040302	ML SUPLEMENT POU REGISTRE PREFABRICAT Part suplementària en pou de registre de D 100 interior.	9,69	279,96	2.712,81
E050205	U VÀLVULA DE PAPALLONA DN200 Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, amb extrems ranurats, de 200 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), amb revestiment de pintura resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per palanca, muntada en pericó de canalització soterrada. Muntada i provada.	2,00	494,47	988,94
E100601	U ARQUETA 0.40 X 0.40 M. Arqueta de registre de 0,40 x 0,40 m, amb tapa de fosa, segons detalls plànols, totalment acabada	2,00	286,54	573,08

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIÀ DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 661 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



PRESSUPOST

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
E080003	U DESEMBOCADURA ALETES Desembocadura amb aletes, segons plànols de detalls, totalment acabada.	1,00	380,44	380,44
E031401	U PROTECCIÓ EROSIÓ LLERA Protecció erosió llera amb blocs d'esclera col·locada	1,00	298,88	298,88
TOTAL CAPITOL C05 COL·LECTORS SANEJAMENT.....				18.602,96

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045 OJL99-0AR80-P7R36 B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetdelpenedes

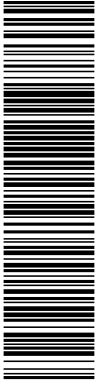
Codi per a validació: **OJL99-0AR80-P7R36**
Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05
Pàgina 662 de 670

NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST**AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS**

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL C06 ELECTRIFICACIÓ BT				
E010308	M3 EXCAVACIÓ RASES I POUS EN TOT TIPUS TERRENY Excavació de rases i pous amb mitjans mecànics en tot tipus de terreny, inclou part proporcional d'excavació en roca amb martell, càrrega i transport fins a acopi temporal d'obra.	24,00	7,85	188,40
E020801	M3 TRANSPORT A ABOCADOR Transport a instal·lació de gestió de residus, de terres, amb camió de 6t amb recorregut màxim de 20 km, inclou despeses de gestió de residus.	28,80	2,96	85,25
E0260010	M3 FORMIGO HM-20/B/20 EN MASSA, COL-LOCAT Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6, abocat des de camió. Col·locat.	7,00	112,53	787,71
E030603	M3 REPLÈ RASES AMB TOT-Ú Replè i piconat de rases amb tot-ú artificial, fins al 98% del P.M.	13,00	34,29	445,77
E060004	ML TUB PE 160 CORRUGAT Tub corbable corrugat de polietilè de doble capa de D160, llisa la interior i corrugada l'exterior, aïllant i no propagador de la flama, muntat com a canalització soterrada.	100,00	7,03	703,00
E090114	ML CABLE D'ALUMINI 1 X 240 MM2 cable d'alumini de 1 x240 mm2 apte per distribucions subterrànies, amb aïllament de pvc de 0.6/1 Kv. inclús part proporcional d'empalmes i accessoris, col·locat en rasa o entubat i connexionat	155,00	7,93	1.229,15
E090113	ML CABLE D'ALUMINI 1 x 150 MM2 Cable d'alumini de 1 x 150 mm2 apte per distribucions subterrànies, amb aïllament de pvc de 0.6/1 Kv. inclús part proporcional d'empalmes i accessoris, col·locat en rasa o entubat i connexionat	55,00	5,78	317,90
E091011	ML PROTECCIO I SENYALITZACIO Protecció de línia de MT/BT amb placa de PVC i senyalització amb cinta plàstica.	50,00	5,36	268,00
E100601	U ARQUETA 0.40 X 0.40 M. Arqueta de registre de 0,40 x 0,40 m, amb tapa de fosa, segons detalls plànols, totalment acabada	5,00	286,54	1.432,70
E090202	U ARMARI CPM Caixa de protecció i mesura domdel CPM-MF 4 de cahors o similar, amb fusibles per a protecció de la línia general d'alimentació ITC-BT-13	1,00	456,78	456,78
E070704	U PRESA DE TERRES B.T. Preses de terres a l'armari de BT, inclou piqueta d'acer amb bany de coure, grapa de fosa i cable de coure nu de 35 mm2, instal·lada i connectada	1,00	31,02	31,02
E091098	U ASSAJOS D'AÏLLAMENT CABLEJAT MT - BT Assajos d'aïllament del cablejat de la instal·lació elèctrica de BT	1,00	690,00	690,00

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIÀ DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 663 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



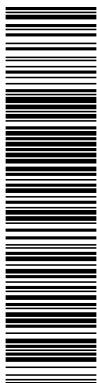
PRESSUPOST

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
E091097	U PROJECTE I LEGALITZACIÓ INSTAL. BT Projecte i legalització d'instal·lació de BT. Despeses de supervisió línia BT, projecte, documentació i qualsevol altra necessari per a la legalització de la instal·lació.	1,00	1.200,00	1.200,00
TOTAL CAPITOL C06 ELECTRIFICACIÓ BT.....				7.835,68

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdelperedes

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 664 de 670	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



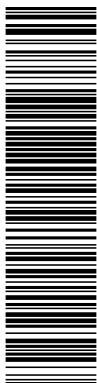
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D95F9FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.e.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdeliberades

PRESSUPOST

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL C07 ENLLUMENAT				
E010308	M3 EXCAVACIÓ RASES I POUS EN TOT TIPUS TERRENY Excavació de rases i pous amb mitjans mecànics en tot tipus de terreny, inclou part proporcional d'excavació en roca amb martell, càrrega i transport fins a acopi temporal d'obra.	9,60	7,85	75,36
E020801	M3 TRANSPORT A ABOCADOR Transport a instal·lació de gestió de residus, de terres, amb camió de 6t amb recorregut màxim de 20 km, inclou despeses de gestió de residus.	11,52	2,96	34,10
E0260010	M3 FORMIGO HM-20/B/20 EN MASSA, COL-LOCAT Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió. Col·locat.	3,20	112,53	360,10
E030603	M3 REPLÈ RASES AMB TOT-Ú Replè i piconat de rases amb tot-ú artificial, fins al 98% del P.M.	3,20	34,29	109,73
E101430	ML TUB CORRUGAT D 90 DOBLE CAPA Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada. Inclou part proporcional de cinta senyalitzadora, totalment col·locat.	40,00	2,34	93,60
E070204	ML CABLE DE COURE 4 x 6 MM2 cable de coure 4 x 6 mm2. amb coberta de PVC i a'llament VV 0.6/1 KV. col·locat i connexionat	65,00	7,97	518,05
E100202	KG CABLE DE COURE NU 1 x 35 MM2 Cable de coure nu de 1 x 35 mm2, col·locat a fons de rasa i connectat.	20,15	7,31	147,30
E100206	ML CABLE DE COURE 1 x 35 MM2 cable de coure 1 x 35 mm2. amb coberta de PVC i a'llament VV 0.6/1 KV, col·locat i connexionat	80,00	7,86	628,80
E101501	U FONAMENT DE 0,8 x 0,8 M Fonament per a punt de llum d'unes dimensions de 80 x 80 x 100 cm. amb formigó HM-20/P/20, segons detalls plànols, inclús moviment de terres, placa de base i pern.	4,00	147,24	588,96
E1010060	U PROJECTOR LED P.MILAN S 60 O SIMILAR Projector de perfil plà amb lluminària de sistema LED, tipus P.MILAN S 60 de Benito o similar, de 60W, 12709 lumens i una temperatura de color de 3000K, tot muntat i alineat amb la creueta corresponent, connexionat i provat.	2,00	506,69	1.013,38
E1010062	U PROJECTOR LED P.MILAN XL 200 O SIMILAR Projector de perfil plà amb lluminària de sistema LED, tipus P.MILAN XS 200 de Benito o similar, de 200W, 27800 lumens i una temperatura de color de 3000K, tot muntat i alineat amb la creueta corresponent, connexionat i provat.	2,00	884,05	1.768,10
E1010063	U COLUMNA TRONCOCÒNICA 8M Columna metàl·lica galvanitzada troncocònica tipus Benito o similar de 8 m d'alçada, per a instal·lació de projectors, tot muntat i alineat.			

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 665 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



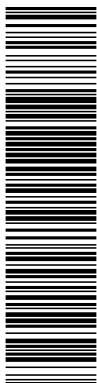
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C1778FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonnetdipenedes

PRESSUPOST

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
		3,00	628,59	1.885,77
E1010064	U BRAÇ PER FIXACIÓ A COLUMNA 1 PROJECTORS Creueta per fixar 1 projector a columna, muntada i alineada.			
		2,00	153,66	307,32
E1010065	U BRAÇ PER FIXACIÓ A COLUMNA 2 PROJECTORS Creueta per fixar 2 projectors a columna, muntada i alineada.			
		1,00	179,10	179,10
E100601	U ARQUETA 0.40 X 0.40 M. Arqueta de registre de 0,40 x 0,40 m, amb tapa de fosa, segons detalls plànols, totalment acabada			
		4,00	286,54	1.146,16
E100602	U PRESA DE TERRES Preses de terres, amb piqueta d'acer amb bany de coure de 2 m inclou grapa de fosa i cable de coure 16 mm ² amb aïllament de PVC de 750 V verd-groc, col.locat i mesurat			
		5,00	19,50	97,50
E070690	U SUPORT QUADRE ELECTRIC suport quadre elèctric, comprèn els treballs i materials necessaris per la subjecció del quadre elèctric de l'enllumenat			
		1,00	670,04	670,04
E0706011	U QUADRE ENLLUMENAT Quadre de mesura, protecció i comandament compost per: armari de planxa d'acer inoxidable de dos compartiments, caixes de doble aïllament amb tapa transparent, rellotge per carvi tarifes, ICP-M, diferencials de 300 mA de reconexió automàtica, magnetotèrmics, rellotge horari amb reserva, interruptor per encesa manual, encesa per rellotge astronòmic i contactors, equip reductor-estabilitzador de flux e, muntat i connexionat.			
		1,00	2.834,81	2.834,81
E072404	U LEGALITZACIO ENLLUMENAT Legalització enllumenat, inclou projecte, certificat fi d'obra, expedient de baixa tensió, despeses de viatges i taxes d'ECA.			
		1,00	1.100,00	1.100,00
TOTAL CAPITOL C07 ENLLUMENAT.....				13.558,18

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIÓ EDAR SANT SEBASTIÀ DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 666 de 670	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



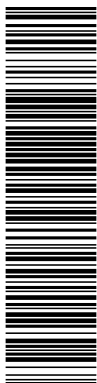
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045_OJL99-0AR80-P7R36_B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyonetdelpenedes

PRESSUPOST

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL C08 PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ				
E100307	U PORTA DE MALLA METÀL·LICA GALVANITZADA DE H=2,00M Porta de d'una fulla batent de 1x2 m de llum de pas d'acergalvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x2 mm i malla simple torsió de 50/14 mm de pas i 2,2 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, passador amb topall antiobertura, pern regulable, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat, col·locada.	1,00	439,94	439,94
E100308	ML TANCA DE REIXAT METÀL·LIC AMB MUNTANTS DE FUSTA H=2,00m Tanca de reixat metàl·lic de 2,00m d'alçada, amb estructura de muntants de fusta tractada ancorada al suport amb pletina metàl·lica, inclou cables de tensat, amb tornapunts d'arriostament, o suports reforçats, ancoratge al muret, retirada de materials a l'abocador i despeses de gestió de residus.	65,70	110,73	7.274,96
TOTAL CAPITOL C08 PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ.....				7.714,90

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 667 de 670	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



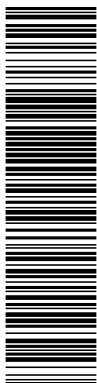
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045 OJL99-0AR80-P7R36 B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdeliberades

PRESSUPOST

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL C09 OBRES ACCESSÒRIES				
E130001	U AJUTS DE PALETA Ajuts de pala en treballs auxiliars a realitzar des de les instal·lacions existents a la zona de la presa per la dotació de serveis d'electricitat, aigua, drenatge i sanejament per la planta de neteja i desinfecció, inclou part proporcional materials i mà d'obra.	1,00	2.000,00	2.000,00
E130301	PA OBRES NO COMPRESSES Partida alçada per a obres no compreses i imprevistes. A justificar segons quadre de preus.	1,00	3.000,00	3.000,00
E030150	U FORMACIÓ D'ACCESSOS PROVISIONALS PER L'EXECUCIÓ DE LES OBRES Formació d'accessos provisionals per l'execució de les obres en zona de terraplè/desmunt, inclou el retorn a l'estat inicial al finalitzar les obres amb reperillació del talús, aportació de terra vegetal de la pròpia obra, inclús càrrega de materials, transport a l'abocador i despeses de gestió de residus, totalment acabat.	1,00	2.462,47	2.462,47
E130101	U DESVIAMENTS DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES Partida alçada per a la realització de desviaments de trànsit durant l'execució de les obres. Inclou esborrat de senyalització existent i tapat de senyalització vertical existent, tota la senyalització vertical, horitzontal, abalissaments, tanques, barreres new jersey de formigó, senyalització lluminosa i proteccions d'obres així com el seu trasllat durant cada fase d'obra, senyalistes per a pas alternatiu de trànsit o semàfors portàtils segons indicacions de la DO a cada fase d'obra, fressat de senyalització d'obra, reposició de tota aquella senyalització, vertical i/o horitzontal, existent que hagi quedat malmesa per les obres, col·locació i retirada de cartells per a desviaments, itineraris de vianants i camins alternatius durant cada fase d'obra.	1,00	500,00	500,00
TOTAL CAPITOL C09 OBRES ACCESSÒRIES.....				7.962,47

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE_TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 668 de 670	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



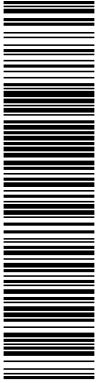
PRESSUPOST

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL C10 SEGURETAT I SALUT				
SEG01	U SEGURETAT I SALUT Seguretat i Salut durant l'execució de les obres			
		1,00	2.800,00	2.800,00
	TOTAL CAPITOL C10 SEGURETAT I SALUT.....			2.800,00
	TOTAL.....			148.232,20

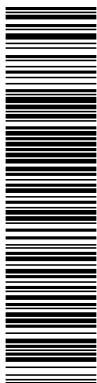
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045 OJL99-0AR80-P7R36 B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svnyonetdelperedes

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE TECNIC EXECUTIU AMPLOACIO EDAR SANT SEBASTIA DELS GORGS_04092025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OJL99-0AR80-P7R36 Data d'emissió: 21 de Gener de 2026 a les 11:52:05 Pàgina 669 de 670	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045/OJL99-0AR80-P7R36/B61420BC96E2D958F87A7C1778FBC091EA785B0), generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=svinyentdelperedes

5.- Resum del pressupost general



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36289045 OJL99-0AR80-P7R36 B61420BC96E2D958F8FA7C178FBC091EA785B0) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=avinyonetdelenedes

RESUM DE PRESSUPOST

AMPLIACIÓ DE L'EDAR DE SANT SEBASTIÀ DELS GORGS

CAPITOL	RESUM	EUROS	%
C01	MOVIMENT DE TERRES.....	8.744,86	5,90
C02	OBRA CIVIL.....	49.590,92	33,45
C03	EQUIPAMENTS I ELEMENTS MECÀNCIS.....	29.111,39	19,64
C04	PAVIMENTACIÓ.....	2.310,84	1,56
C05	COL·LECTORS SANEJAMENT.....	18.602,96	12,55
C06	ELECTRIFICACIÓ BT.....	7.835,68	5,29
C07	ENLLUMENAT.....	13.558,18	9,15
C08	PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ.....	7.714,90	5,20
C09	OBRES ACCESSÒRIES.....	7.962,47	5,37
C10	SEGURETAT I SALUT.....	2.800,00	1,89
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL		148.232,20	
		13,00% Despeses Generals.....	19.270,19
		6,00% Benefici industrial.....	8.893,93
TOTAL		176.396,32	
		21,00% I.V.A.....	37.043,23
TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA		213.439,55	

Puja el pressupost de contracta l'esmentada quantitat de DOS-CENTS TRETZE MIL QUATRE-CENTS TRENTA-NOU EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS

AVINYONET DEL PENEDÈS, juliol 2025.