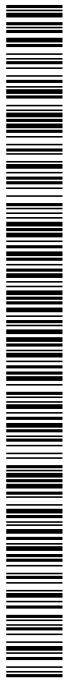


Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 1 de 125

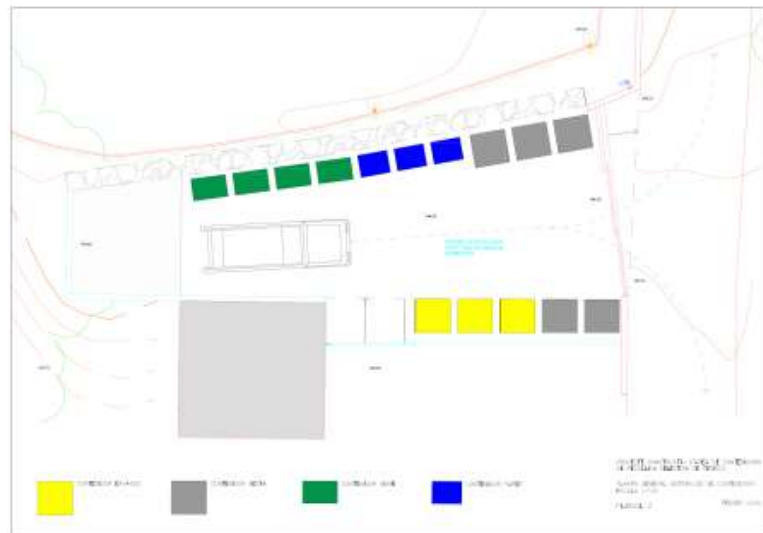
SIGNATURES

- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
- 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
- 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
- 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





AJUNTAMENT DE SANT MARTÍ DE LLÉMENA



PROJECTE DE CENTRE DE RECOLLIDA DE RESIDUS DE LLORÀ

PROJECTE DE CENTRE DE RECOLLIDA DE RESIDUS DE LLORÀ

Data: 04/03/2025

Rev. : 01

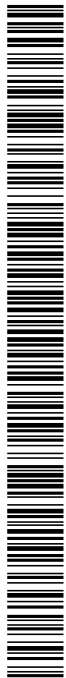
Pàgina 1

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 2 de 125

SIGNATURES

- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
- 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
- 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
- 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





1. Idees generals

Els ens locals amb competències sobre la gestió de residus municipals són els encarregats de definir el model de recollida més adequat, considerant les característiques pròpies de cada municipi o agrupació municipal. Així, els models de recollida de residus municipals i assimilables aplicats actualment a Catalunya es poden classificar segons:

- Els tipus de models de segregació de residus:
 - 5 fraccions
 - Residu mínim
 - Multiproducte
- La modalitat i ubicació del sistema de recollida:
 - Contenidors de superfície (àrees de vorera i àrees d'aportació)
 - Contenidors soterrats
 - Porta a porta
 - Pneumàtica

Cada model de segregació de residus es combina amb un o diversos dels sistemes de recollida segons les característiques i preferències de cada municipi.

Segons fraccions

Els models es diferencien pel nombre i tipus de segregacions en origen demanades a l'usuari. A la taula següent es mostren els diferents models de segregació de residus que coexisteixen al nostre territori:

MODEL DE SEGREGACIÓ de les fraccions principals recollides separadament

- Model de 5 fraccions: FORM / Vidre / Paper-Cartró / Envasos lleugers / Resta
- Model Residu Mínim: FORM / Vidre / Paper-Cartró / [Envasos lleugers + Resta]
- Model "Multiproducte": FORM / Vidre / [Paper-Cartró + Envasos lleugers] / Re

Segons sistema de recollida

Les modalitats de recollida selectiva també es diferencien segons el sistema d'aportació i recollida dels residus. A grans trets diferenciem la recollida en contenidors de superfície (àrees de vorera i àrees d'aportació), la recollida en contenidors soterrats, la recollida porta a porta i la recollida pneumàtica.

Cadascun dels sistemes té avantatges i inconvenients en funció del context urbanístic on s'apliqui.

Porta a porta

La recollida selectiva porta a porta (PaP) consisteix en lliurar els residus al servei municipal de recollida davant de la porta de casa, en uns dies i hores determinats per a cada fracció.

A través d'un model porta a porta es pot fer la recollida de totes les fraccions domèstiques amb recollida a la via pública (rebuig, FORM, vidre, envasos i paper i cartró), o la recollida només d'algunes fraccions, que com a mínim són rebuig i FORM, mantenint els contenidors per a la resta de fraccions.

Els resultats de recollida selectiva assolits en els municipis que tenen en marxa sistemes porta a porta són en general superiors, tant en quantitat recollida com en qualitat de la separació (en general se situen entre el 60 i el 80% de recollida selectiva).

L'aplicació de la recollida porta a porta és més senzilla en zones de baixa densitat de població on la identificació dels residus de cadascú és més fàcil.

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 3 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





La implantació de sistemes de recollida PaP requereix un cert canvi d'hàbits que propicia la participació dels ciutadans, de manera que és necessària una adequada campanya de comunicació.

Els models de recollida PaP permeten identificar el generador i per tant possibiliten la implantació de sistemes de fiscalització més justos com són els de pagament per generació (per exemple, pagament per bossa o pagament per bujol).

Avantatges:

- Nivells més alts de recollida selectiva i recuperació.
- Es retiren els contenidors de la via pública (més espai a la via pública, no cal mantenir i netejar els contenidors, no hi ha desbordaments).
- Desapareix l'anonimat en el lliurament dels residus.
- El percentatge de població que tendeix a participar a la recollida selectiva és major.
- Permet l'aplicació de taxes d'escombraries de pagament per generació.
- El cost del reciclatge tendeix a ser menor i els ingressos dels Sistemes Col·lectius de Responsabilitat Ampliada del Productor (SCRAP), venda de materials i retorn del cànon majors.
- Es redueix el percentatge de residus no municipals dels que s'acaba fent responsable el municipi.
- Els sistemes complementaris de recollida selectiva (fracció vegetal, voluminosos...) tendeixen a funcionar millor.

Inconvenients:

- S'està subjecte a un horari de lliurament força estricte.
- Suposa a un canvi d'hàbits important per a moltes llars.
- El cost de la recollida tendeix a ser major.

Superfície

La recollida selectiva en contenidors de superfície consisteix en ubicar a la via pública contenidors de diferent tipologia, depenent de les característiques de la fracció a recollir, i que posteriorment els ciutadans utilitzen per lliurar els seus residus. Periòdicament, els contenidors es buiden seguint freqüències adaptades a la generació i característiques del cada fracció dels residus.

Generalment, la fracció orgànica es tendeix a recollir en bujols de dues rodes, mentre que per a la resta de recollides selectives s'emprèn iglús o altres contenidors de major capacitat. El més habitual és que els contenidors de rebuig i de FORM s'ubiquin junts (àrees de vorera) i, per altra banda, els de vidre, paper-cartró i envasos (àrees d'aportació).

Aquest sistema de recollida és el sistema més estès a Catalunya. Es constata empíricament una clara relació entre la dotació de contenidors i els resultats assolits: a menys habitants per contenidor majors nivells de recollida selectiva.

Avantatges:

- Sistemes molt coneguts tant pels gestors com per les empreses prestatàries.
- Horaris flexibles (a la pràctica) per al lliurament dels residus.
- Cost de recollida més baix que en altres sistemes.

Inconvenients:

- Els contenidors s'associen amb problemes de sobreiximents i pudors, i signifiquen una ocupació important de la via pública.
- Sovint se'n fa un ús indegut (p.e. lliurament fora dels horaris previstos o lliurament de fraccions diferents de les previstes).
- Actualment amb l'objectiu d'incrementar els índexs de reciclatge, s'estan introduint nous contenidors intel·ligents que incorporen un lector de targeta per a l'accés. Aquest sistema no només permet controlar l'ús dels contenidors, sinó que també restringeix el dipòsit de residus a dies específics de la setmana. Això no només optimitza les rutes de recollida, sinó que també minimitza els costos operatius associats.

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 4 de 125

SIGNATURES

- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
- 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
- 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
- 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





Contenidors soterrats

El model de recollida en contenidors soterrats consisteix en col·locar els contenidors sota el nivell del sòl. Des de la superfície solament és visible una bústia per contenidor que serà utilitzada pels ciutadans per a lliurar els seus residus.

Existeixen nombrosos sistemes de contenidors soterrats que es diferencien bàsicament per la tipologia de contenidors utilitzats, les bústies i pel sistema d'elevació.

Els mecanismes d'elevació més utilitzats són la utilització de la ploma del camió de recollida i els sistemes hidràulics incorporats a cada àrea de contenidors soterrats. Els contenidors poden ser de major volum als utilitzats en superfície ja que no hi ha ocupació de l'espai públic.

Avantatges:

- Estèticament el sistema s'integra correctament en l'entorn.
- Horaris flexibles (a la pràctica) per al lliurament dels residus.
- Cost de recollida més baix que en altres sistemes.

Inconvenients:

- Cost d'inversió inicial molt alt, particularment en entorn urbans ja construïts.
- El nombre d'àrees de contenidors és menor que les que habitualment es posem en superfície i això significa desplaçaments majors.
- Els nivells de recuperació que s'assoleixen són menors que en altres sistemes.
- Existeix un anonimat en el lliurament dels residus, que dificulta el control dels incompliments.
- Sistema menys robust tècnicament que altres que empren sistemes de disposició més simples.

Pneumàtica

El sistema de recollida pneumàtica de residus consisteix en disposar d'una sèrie de bústies d'abocament connectades mitjançant canonades subterrànies a un punt d'aspiració.

El cicle de recollida s'inicia quan es lliuren selectivament els residus a les bústies, que es poden trobar tant a l'interior dels habitatges, com en àrees comunitàries dins dels edificis, com en àrees públiques exteriors. Els residus per gravetat cauen fins a les vàlvules que estan instal·lades a nivells inferiors i allí s'acumulen temporalment.

Existeixen dos sistemes per a recollir aquests residus: estàtic i mòbil.

- Sistema estàtic. En el sistema estàtic cada cert temps es procedeix al buidat dels residus acumulats. Un ordinador coordina centralitzadament la recollida. En primer lloc es crea una depressió a la xarxa de canonades i s'hi introdueix aire que permetrà aspirar els residus fins a un punt centralitzat. Els residus són transportats a velocitats entre 60 i 80 km/h. Al punt central de recollida, els residus queden dipositats en contenidors i l'aire propulsor es filtra per ser emès net a l'atmosfera. Els residus emmagatzemats en contenidors es retiren mitjançant camions amb la freqüència que sigui necessària, i es transporten als punts de tractament corresponents.
- Sistema mòbil. En el sistema mòbil les baixants verticals estan connectats a uns contenidors. La succió es produeix per part de camions, des d'un punt fix, des dels quals es poden arribar a aspirar diferents contenidors.

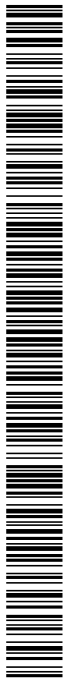
D'altra banda, segons el cas, les diferents fraccions que a recollir es poden dipositar a la mateixa bústia o en bústies diferents. En el primer cas, les diferents fraccions s'han de lliurar en bosses de color diferent per a

poder procedir a la seva posterior classificació en planta. En aquest cas és fonamental lliurar les bosses ben lligades i que aquestes siguin de qualitat suficient com per evitar trencaments durant el procés d'aspiració. En el segon cas, cada vàlvula reté una fracció diferent i durant el procés d'aspiració només s'obren les vàlvules

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 5 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





corresponents a una mateixa fracció.

La primera instal·lació del sistema de recollida pneumàtica a Catalunya fou a Barcelona el 1992.

Avantatges:

- En el sistema de bústies ubicades dins dels edificis, desapareixen els contenidors del carrer i el sistema de recollida esdevé més silencios.
- En el sistema de bústies a la via pública, aquestes s'integren adequadament amb l'entorn.
- Reducció de problemes de males olors.
- En el cas del sistema estàtic, desapareixen els camions del carrer.
- Possibilitat de lliurar la brossa a qualsevol hora del dia.
- Al tenir una bústia petita impedeix que residus de gran volum es dipositin amb el rebuig.

Inconvenients:

- La instal·lació d'aquest sistema requereix d'una inversió molt elevada.
- Díficil i car d'implantar en zones d'urbanisme ja consolidat
- Les reparacions poden ser cares de resoldre i, a més, cal disposar d'un sistema de recollida alternatiu quan aquestes es produeixen.
- Alt consum energètic del seu funcionament.
- El vidre pot provocar abrasió a les canonades.
- Dificultat d'identificar els usuaris que facin un mal ús del sistema.

Així cada municipi proposa el seu model que més s'ajusta a les característiques urbanístiques i socioeconòmiques de cada zona.

Adoptar un sistema de recollida selectiva adequat no només ajuda a augmentar els nivells de reciclatge, sinó que també redueix la quantitat de residus que arriben als abocadors, fomentant una economia circular i disminuint també les emissions de gasos d'efecte hivernacle. Quan es tracta de seleccionar el sistema de recollida de residus més adequat, cal tenir en compte diversos factors per garantir una gestió eficient. Avaluat aquests factors permetrà optar pel sistema que millor s'adapti a les necessitats específiques de cada municipi. Entre aquests factors destaquen:

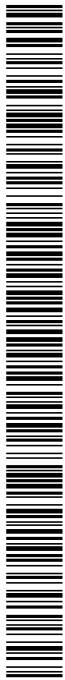
- Costos en la Inversió inicial i els costos operatius
- Qualitat i quantitat de residus reciclats
- Impacte visual i ocupació de la via pública
- Implicació i educació de la ciutadania

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 6 de 125

SIGNATURES

- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
- 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
- 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
- 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32



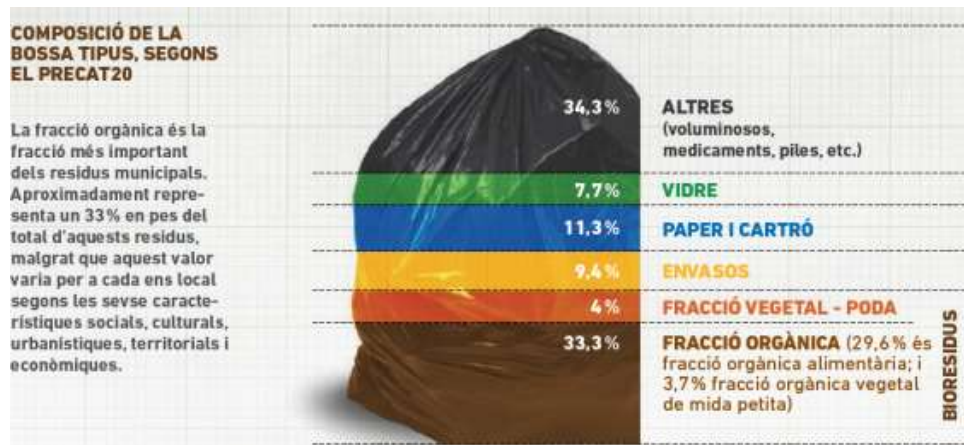


2. Anàlisi de la situació actual i objectius que es volen assolir amb el projecte de centralització de recollida de residus de Llorà

El nucli de Llorà és una àrea urbana de menys de 1000 habitants, de residència habitual i permanent i de densitat baixa formada pel model de cases unifamiliars en jardí. No disposa pràcticament d'usos comercials, industrials, ni de serveis d'ús col·lectiu i la seva economia està basada en llocs de treball externs.

El sistema de recollida amb contenidors oberts no permet incrementar els nivells de recuperació de materials fixats en l'àmbit europeu. Actualment, en el municipi es recull de manera selectiva el 50% dels residus generats. Si separéssim correctament a casa, es podria assolir fins a un 90% de reciclatge. El nou model de recollida amb contenidors oberts dins un recinte vigilat i d'accés controlat, té com a objectiu elevar els percentatges de reciclatge, conèixer qui està reciclant de manera correcta i evitar les acumulacions de residus en les voreres provocades per una sobre utilització dels contenidors, en gran part, per residus forans.

El nou sistema de recollida centralitzada en àrea vigilada i amb accés regulat als veïns de Llorà preveu una nova àrea de compostatge de residus vegetals de gestió directa, amb l'objectiu de reduir la fracció orgànica d'origen domèstic. La fracció orgànica representa, en pes, la part més important dels residus municipals, i el seu tractament diferenciat evita problemes de contaminació importants. A més, si el nivell d'impropis es manté baix, el seu tractament és molt simple. Actualment el municipi de Sant Martí de Llémena disposa ja d'un sistema de compostatge domiciliari amb descomptes sobre la taxa de recollida d'escombraries.



També suposarà un mínim canvi d'hàbits respecte al sistema actual de contenidors disseminats, atès que el centre de recollida es trobarà en una zona de pas pròxima a la carretera GI-531 a una distància pels usuaris inferior de 5 min en cotxe.

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 7 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





Amb el nou centre de recollida es preveu arribar a nivells de selecció del 80% i, a més, permetrà conèixer qui està fent una bona separació dels residus, evitant l'anonimat.

El nou sistema de recollida centralitzat, reduirà els costos de gestió, no tan sols en la reducció del volum de la resta i del conjunt dels residus, sinó també en la gestió indirecte respecte el temps de desplaçaments del camió de recollida i transport del residu a la planta de tractament.

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 8 de 125

SIGNATURES

- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
- 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
- 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
- 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





3. Memòria constructiva

El nou centre de recollida selectiva de residus municipals se situarà dins el sòl urbà de Llorà, amb unes coordenades geogràfiques UTM ETR589 X= 475587.0 Y= 4652077.0.

Tindrà una superfície d'uns 350 m² transitables per a camions de grans dimensions i destinat a un total de 15 contenidors de residus selectius i una àrea coberta de 65 m² per a residus de jardineria.

Disposarà dels tancaments necessaris per evitar l'intrusisme i un sistema de control d'accés automàtic mitjançant targeta o comandament d'obertura a distància i un control de vigilància mitjançant càmeres.

S'ha previst instal·lar una xarxa de baixa tensió amb armari per a quadre general de protecció i comptadors, una xarxa d'abastament d'aigua potable amb 5 punts de subministrament per a la neteja de contenidors i pel propi recinte. Instal·lació d'enllumenat públic connectat a la xarxa d'enllumenat públic del carrer i la instal·lació de d'una xarxa de sanejament compartida d'aigües grises i drenatge d'aigües pluvials compartida.

3.1 Moviment de terres

Consistirà en modificar el perfil originari de la parcel·la. Aquesta modificació es realitzarà anivellant lleument la secció i donant els pendents definitius del recinte. En la zona de compostatge caldran també actuacions de reble de terres en la formació de l'esplanada.

El material d'aportació seran terres seleccionades en capes de 20 cm de gruix màxim compactades fins el 95% del PM.

3.2 Pavimentació

La superfície pavimentada es diferencia en dos zones: la zona sense pendent destinada als contenidors de residus i una altra zona amb pendent destinada al pas de vehicles.

3.2.1.- JUSTIFICACIÓ DE LA SECCIÓ DEL FERM

3.2.2. Factors de dimensionament:

La secció escollida queda justificada en La Instrucció de Carreteres:

- La circulació previst es considera que és de tipus mitja baix (T3)
- No es preveuen capes freàtiques superiors a la cota d'esplanada.
- La durabilitat de l'obra una vegada finalitzada, es considera de 30 anys.

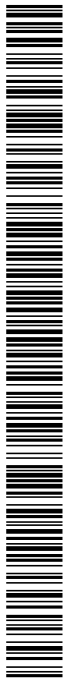
L'esplana resultant serà de tipus E1 consistent en el producte de l'estesa i compactació de 1 m de material seleccionat sobre terreny inadequat, segons classificació d'esplana de la Instrucció de Carreteres.

La secció del ferm s'ha dissenyat pel trànsit de vehicles de gran tonatge segons el quadre 2.2 de l'Ordre FOM/3460/2003, de 28 de novembre, per la que s'aprova la norma 6.1 IC seccions de ferm, de la Instrucció de Carreteres (BOE de 12 de desembre de 2003), *Secciones estructurales de firmes rígidos* pel tipus de trànsit i explanada previstos, s'obté la secció 3114, corresponent a l'esplanada E1 per una categoria de transit T31, composta per una capà granular de Tot-ú artificial de 30 cm de gruix més una capa de 21 cm de formigó.

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 9 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





		CATEGORIA DE TRAFICO PESADO											
		T31			T32			T41			T42		
CATEGORIA DE EXPLANADA	E1	3111 MB 20 ZA 40	3112 MB 15 SC 30	3114 HF 21 ZA 30	3211 MB 18 ZA 40	3212 MB 12 SC 30	3214 HF 21 ZA 20	4111 MB 10 ZA 40	4112 MB 8 SC 30	4114 HF 20 ZA 20	4211 MB 5 ZA 35	4212 MB 5 SC 25	4214 HF 18 ZA 20
	E2	3121 MB 16 ZA 40	3122 MB 12 SC 30	3124 HF 21 ZA 25	3221 MB 15 ZA 35	3222 MB 10 SC 30	3224 HF 21 ZA 20	4121 MB 10 ZA 30	4122 MB 8 SC 25	4124 HF 20	4221 MB 5 ZA 25	4222 MB 5 SC 22	4224 HF 18
	E3	3131 MB 16 ZA 25	3132 MB 12 SC 22	3134 HF 21 ZA 20	3231 MB 15 ZA 20	3232 MB 10 SC 22	3234 HF 21	4131 MB 10 ZA 20	4132 MB 8 SC 20	4134 HF 20	4231 MB 5 ZA 20	4232 MB 5 SC 20	4234 HF 18

Espesores mínimos en cm

MB Mezclas bituminosas
 HF Hormigón de firme
 SC Suelocemento
 ZA Zahorra artificial

(1) Estas capas bituminosas podrán ser proyectadas con mezclas bituminosas en caliente muy flexibles, gravaemulsión sellada con un tratamiento superficial o mezcla bituminosa abierta en frío sellada con un tratamiento superficial.

3.3 Murs de contenció de terres

Els murs de contenció de terres s'han previst mitjançant escullera de pedra calcària col·locada en sec de 0,25 a 0,80 T per unitat, sensiblement carejada i amb una inclinació favorable al talús no inferior al 5%

3.3.1. CÀLCUL ESTRUCTURAL DELS MURS D'ESCALLERA

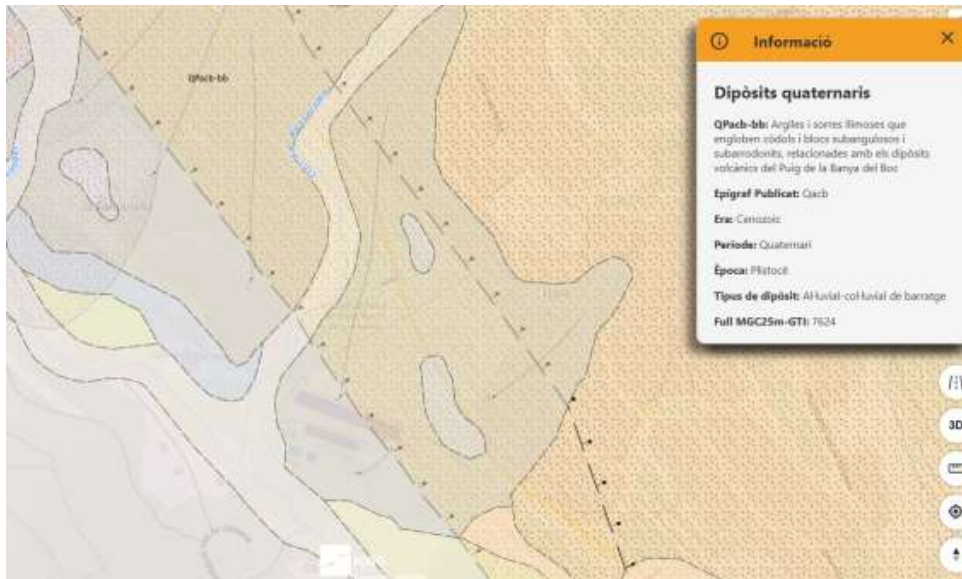
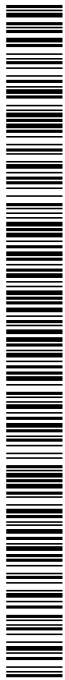
3.3.2. JUSTIFICACIÓ DE LA TENSIÓ DEL TERRENY APLICADA ALS CÀLCULS DE L'ESTRUCTURA

Segons les dades extretes del Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, els terrenys corresponents al àmbit del projecte són argiles i sorres llimoses que engloben còdols i blocs subangulosos i subarrodonits relacionats amb els dipòsits volcànics del Puig de la Banya del Boc (clau QPacb-bb)

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 10 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





Litologia i característiques geotècniques:

1r. nivell: Profunditat fins 1,5 m.

Materials quaternaris formats per argiles i sorres llimoses que constitueixen dipòsits volcànics del Puig de la Banya del Boc.

Els paràmetres geotècnics estimats són els següents:

- Densitat = 1,60 T/m³
- Cohesió = 0,0 Kp/cm²
- Angle de fregament intern = 32°
- Angle de fregament intern = 35°

Hidrologia subterrània

En l'excavació de la capa núm. 2 hi ha hagut presència de nivell freàtic.

Conclusions

Degut a les característiques geomecàniques dels terrenys que hi afluïren en la parcel·la objecte de l'estudi, recomanem fonamentar al nivell 1, corresponent a argiles i sorres llimoses

TENSIÓ ADMISSIBLE DEL TERRENY

La tensió admissible del terreny s'ha obtingut aplicant les recomanacions del Ministerio de Fomento para Obras de Carretera:

La pressió admissible es calcula en funció de:

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 11 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





- Resistència a compressió simple del terreny.
- Del tipus de terreny
- Del grau d'alteració del medi.

Aquests paràmetres han ser representatius del comportament del volum del terreny situat sota la fonamentació fins a una profunditat de 1,5 X B (ample de la fonamentació)

La pressió admissible es pot estimar mitjançant la següent expressió:

$$Q_{adm} = p \cdot K1 \cdot K2 \cdot q / p$$

Sent:

Q_{adm} = Pressió admissible

P = Pressió de referència

q = Resistència a compressió simple del terreny

K1 = Paràmetre addicional que depèn del tipus de terreny

K2 = Paràmetre adimensional que depèn del seu grau d'alteració.

Del que s'obté un resultat de tensió de treball recomanable de **2,00 Kp/cm2**.

Els seients per la càrrega transmesa al terreny s'han calculat segons fórmula de Steinbrenner 1936:

$$S = K (p B (1 - V2)) / E$$

Sent:

K = Coeficient de forma, valor al centre per a una sabata correguda.

V = Coeficient de Poisson. S'ha estimat el valor de 0,30

B = Ample de la fonamentació en cm. (145 cm).

E = Mòdul de deformació en Kp/cm2. S'ha estimat a partir dels valors de N 100 Kp/cm2 al nivell 2.

P = Pressió aplicada per la fonamentació al nivell 2, recomanada per aquest estudi.

El seient teòric resultant per a sabata correguda es pressuposa de **0,80 cm**.

SISMICITAT

Segons la norma de "Construcción Sismorresistente NCSE-02", el terme municipal de Sant Martí de Llémena es troba a l'Annex 1 d'aquesta norma, "Listado de los términos municipales con los valores de la aceleración sísmica básica iguales a 0,05 g, junto con el valor del coeficiente de contribución K (1,0)". El terreny és de tipus I.

AGRESSIVITAT

En funció dels materials on es recolzarà la fonamentació, amb una composició silicatada i continguts inexistents o inapreciables en sulfats, s'estima que no són susceptibles de constituir ambients agressius envers al formigó. Per que es donin fenòmens d'agressivitat és condició necessària que el medi es trobi completament saturat en aigua i no s'ha detectat el nivell freàtic en cap dels punts explorats en la parcel·la.

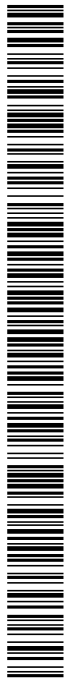
EXPANSIVITAT

Degut a que es fonamentarà damunt terreny natural no alterat, s'estima que no són previsibles fenòmens d'expressivitat.

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 12 de 125

- SIGNATURES**
- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
 - 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
 - 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
 - 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
 - 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
 - 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
 - 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
 - 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
 - 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
 - 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
 - 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
 - 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
 - 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
 - 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
 - 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
 - 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





3.3.3. CALCUL DE DIMENSIONAMENT

Comprovació al desplaçament

Empenta de les terres

$$E1 = 0.5 h^2 \Rightarrow E1 = 0,5 \times 2,5^2$$

$$E1 = 3,125 T$$

- Reacció estabilitzant al desplaçament

Pes del mur d'escullera : $2,50m \times 1,00m \times 3,50T/m^3 = 8,75 T$

Pes total estabilitzant : $8,75 T$

Angle de fregament intern del terreny: 30°

Reacció estabilitzant: $8,75T \times Tg 30^\circ = 5,05 T$

Comprovació: $3,125 T \times 1,50 < 5,05 T$

- Reacció estabilitzant al bolc

Pes del mur d'escullera : $2,50m \times 1,00m \times 3,50T/m^3 = 8,75 T$

Pes total estabilitzant : $8,75 T$

Moment de bolc: $3,125 T \cdot 2,0 m = 6,25 Tm$

Moment estabilitzant = $8,75 \cdot 1,50m = 13,12 Tm$

Comprovació: $6,25 Tm \times 1,50 < 13,12 Tm$

- Comprovació de la tensió del terreny

Pes del mur: $5,41 \cdot 3,50T/m^3$

$$P = 18,93 T$$

Tensió del terreny: $18.930 Kg / (100 cm \cdot 187cm) = 1,01 Kg/cm^2$

Comprovació : $1,01 \times 1,50 < 2,00$

3.4 Cobert de residus de jardineria

El cobert tindrà unes dimensions de 6,64 m x 7,33 m de planta i una alçada de 5,78 m. L'estructura s'ha previst amb perfils metàl·lics laminats en fred tipus IPN i AEH. Sobre una base de fonamentació de formigó i una coberta lleugera amb panell Sandwich compost per doble planxa grecada d'acer galvanitzat acabada lacada i 6 cm d'escuma de poliuretà.

3.4.1. SEGURETAT ESTRUCTURAL. CÀLCUL DE DIMENSIONAMENT

CÀLCUL ACCIONS

- Sobrecàrrega d'ús : $0.10 T/ m^2$
- Sobrecàrrega de neu: $0.04 T/m^2$
- Pes propi: $0,08 T/m^2$

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 13 de 125

SIGNATURES

- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
- 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
- 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
- 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





- CÀLCUL JASSERES

Llum :6,75 m

Intereixos: 6,87 m

Càrrega/ ml : 3,435 m x 0,22 T/m² = 0,756 T/m

Moment màxim: $(Q \cdot L^2) / 8 = (0.756 \cdot 45,56) / 8 = 4,305 \text{ Tm}$

Mòdul resistent: 248. M. L = 248 . 4,305 . 6,75 = 7.206,57 cm⁴

IPN 260

- CÀLCUL BIGUETES

Llum :6,87 m

Intereixos: 1,00 m

Càrrega/ ml : 1,00 m x 0,22 T/m² = 0,22 T/m

Moment màxim: $(Q \cdot L^2) / 8 = (0.22 \cdot 47,20) / 8 = 1,298 \text{ Tm}$

Mòdul resistent: 248. M. L = 248 . 1,298 . 6,87 = 2.211,48 cm⁴

IPN 200

4. TRAMITACIÓ URBANÍSTICA I AMBIENTAL

Tots els terrenys afectats per les obres corresponen a terrenys de titularitat pública, i per tant, no es preveu la necessitat de procedir a l'expropiació forçosa o bé a la cessió de cap espai. No obstant, en cas de detectar-se l'afectació de parcel·les privades, abans de l'inici de les obres caldrà disposar de tots els terrenys afectats. Per l'obtenció d'aquests terrenys, es podran prendre acords de cessió o compra amb els propietaris o bé, es procedirà a l'expropiació forçosa amb caràcter d'urgència que es farà d'acord amb el que disposa la vigent Llei de 16 de desembre de 1954, d'Expropiació i el seu Reglament de data 26 d'abril de 1957

5. GESTIÓ DE RESIDUS

Degut a la naturalesa del projecte no es generaran residus que no puguin ser reutilitzats dins la mateixa obra. Les restes vegetals producte de l'esbrossada es gestionaran a través del mateix Ajuntament.

6. SEGURETAT I SALUT

En compliment de l'article 4rt. del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, i de l'apartat 1 paràgraf g) 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, en l'annex núm. 1 s'inclou un Estudi de Seguretat i Salut en el qual s'indiquen les mesures de seguretat i mesures preventives per evitar possibles accidents i/o malalties professionals.

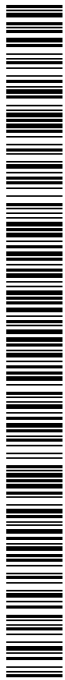
El pressupost de Seguretat i Salut (PEM) puja la quantitat de: **CINC MIL EUROS**

EUROS (5.000,00 €).

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 14 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





7. PLA DE TREBALLS, TERMINI D'EXECUCIÓ I TERMINI DE GARANTIA

Amb els volums d'obra mesurats i els rendiments habituals, tenint en compte les característiques de les obres projectades, es proposa que el termini d'execució de totes les obres incloses en aquest projecte sigui de **TRES (3) mesos**.

El termini de garantia de les obres es fixa en un any a partir de la data de la seva recepció. Aquest període es considera suficient per a poder observar el comportament de les obres i poder corregir qualsevol defecte que s'hi pugui detectar.

	MES 1	MES 2	MES 3
MOVIMENTS DE TERRES			
MURS DE CONTENCIÓ DE TERRES			
PAVIMENTACIÓ			
TANCAMENTS			
INSTAL·LACIONS			
COBERT			

8. PRESSUPOST

El pressupost de les obres s'ha efectuat tenint en compte els costos actuals de mà d'obra, dels materials i de la maquinària, per poder formar els preus de les diverses unitats d'obra, tal i com es justifica en el cos de la present memòria. Els esmentats preus unitaris inclouen la part proporcional de les despeses d'assaigs especificats a l'annex de Control de Qualitat.

Aplicant aquests preus als amidaments, s'ha elaborat el pressupost de les obres i del qual s'obté el següent resum:

Pressupost general d'execució material: **CENT VUIT MIL NOUCENTS QUARANTA-DOS euros amb TRENTA-SIS cèntims (108.942,36 €)**.

El pressupost d'execució per contracte s'ha obtingut aplicant sobre l'anterior un 13% en concepte de despeses generals i un 6% de benefici industrial, resultant en un Pressupost general d'execució per contracte (sense IVA): **CENT VINT-I-NOU MIL SIS-CENTS QUARANTA-UN euros amb QUARANTA-UN cèntims (129.641,41 €)**.

A la suma anterior s'ha afegit un 21% en concepte de l'Impost sobre el Valor Afegit (IVA), resultant finalment un Pressupost general d'execució per contracte (amb IVA): **CENT-CINQUANTA-SIS MIL VUIT-CENTS SEIXANTA-SIS euros amb ONZE cèntims (156.866,11 €)**.

9. CONCLUSIÓ

Les actuacions incloses en el present projecte, permeten la total finalització de les obres del recinte per a contenidors de residus selectius del nucli de Llorà i el lliurement a l'ús públic.

Amb tot el que s'ha exposat en aquesta memòria, i amb els documents que la constitueixen, es considera que es verifiquen els objectius de la seva redacció i es sotmet a l'aprovació dels organismes competents.

ALEX COLL
CASELLAS - DNI
403009835
(TCAT)
Arquitecte tècnic municipal

Firmado digitalmente
por ALEX COLL CASELLAS
- DNI 403009835 (TCAT)
Fecha: 2025.03.05
00:25:23 +01'00'

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 15 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





10.- NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT

Ciments:

RC-16. Instrucció per a la recepció de ciments. Reial Decret 256/2016 (BOE núm. 153, 25/06/2016), Ministeri de la Presidència.

Secció estructural de Firms:

- Instrucció de carreteres 8.2-IC "Marques vials". Ordre de 16 de juliol de 1987, del Ministeri de Obres Públiques i Urbanisme (BOE núm. 185 i 233, 04/08 i 29/09/1987).

- Ordre circular 10, de 30/09/2002, seccions de ferm i capes estructurals de firms.

- Ordre FOM/3459, de 28/11/2003, s'aprova la norma 6.3-IC "Rehabilitació de ferm", de la instrucció de carreteres.

- Ordre FOM/3460, de 28/11/2003, s'aprova la Norma 6.1-IC "Seccions de firms" de la Instrucció de carreteres Ordre FOM/3460, de 12 de desembre de 2003, del Ministeri de Foment (BOE núm. 297, 28/11/2003).

- Llei 3/2010 (DOGC núm. 5584, 10/03/2010), Prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

Control de qualitat:

Instrucció Tècnica per la realització del control de producció dels formigons fabricats a central.

RD 163/2019, de 22 de març; Ministerio de Presidencia (BOE nº86, 10/04/2019)

Instrucció para la recepció de cementos (RC-16)

RD 256/2016, de 10 de juny ; Ministerio de la Presidencia (BOE nº 153, 25/06/2016)

Control de qualitat de l'edificació.

Decret 375/1988, de 01 de desembre (DOGC nº 1086, 28/12/1988)

Seguretat i salut:

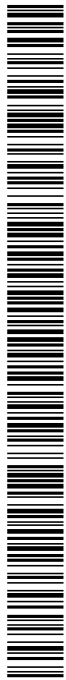
Llei de prevenció de riscos laborals.

Ley 31/1995 de 8 de noviembre; Jefatura del Estado (BOE nº 269, 10/11/1995) i les seves modificacions posteriors.

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 16 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





RD 171/2004, pel qual es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de prevenció de riscos laborals.

Es desenvolupa l'article 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

RD 1627/1997, de 24 d'octubre (BOE nº 256, de 25 d'octubre de 1997)

Reglament dels Serveis de Prevenció.

RD 39/1997, de 17 de gener ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE nº 27, 31/01/1997) i les seves modificacions posteriors.

Reial Decret 604/2006, de 19 de maig, pel qual es modifiquen el Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, i el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.

RD 604/2006, de 19 de maig. (BOE Nº 127, de 29/5/2006)

RESOLUCIÓ de 21 de desembre de 2017, de la Direcció General de Treball, per la qual s'inscriu en el registre i publica el VI **Conveni Col·lectiu General del Sector de la Construcció.**

Resolución de 21 de septiembre de 2017 (BOE nº232, de 26/09/2017)

Text refós de la llei sobre infraccions i sancions en l'ordre social.

RD 5/2000, de 4 de agosto (BOE nº. 189, de 8/08/2000). I les seves modificacions posteriors.

Reguladora de la subcontractació al Sector de la Construcció.

Ley 32/2006, de 18 d'octubre ; Jefatura de Estado (BOE nº 250, 19/10/2006) i les seves modificacions posteriors.

RD 1109/2007, de 24 d'agost pel qual es desplega la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació al Sector de la Construcció.

ORDRE sobre **requisits i dades que han de reunir les comunicacions d'obertura o de represa d'activitats en el centre de treball.**

ORDEN TIN/1071/2010, de 27 d'abril (BOE nº106, 1/5/2010)

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 17 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





S'aprova el model de Llibre d'incidències en obres de construcció

Ordre, de 12/01/1998 ; Departament de Treball (DOGC nº 2565, 27/01/1998)

Llibre de visites electrònic de la Inspecció de Treball i Seguretat Social

Resolució de 25 de novembre de 2008. Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE, nº 290, 02/12/2008)

Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.

RD 486/1997 de 14 d'abril, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE nº 97, 23/04/1997) I les seves modificacions posteriors.

Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.

RD 485/1997 de 14 d'abril, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE nº 97, 23/04/1997). I les seves modificacions posteriors.

Protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball.

RD 665/1997, de 12 de maig, Ministerio de la Presidencia (BOE nº 124, 24/05/1997), I les seves modificacions posteriors.

RD 427/2021, de 15 de juny, Ministerio de la Presidencia (BOE nº 142, 16/06/2021)

Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors de equips de protecció individual.

RD 773/1997 de 30 de maig, Ministerio de la Presidencia (BOE nº 140, 12/06/1997). Modificat pel RD 1076/2021 de 7 de desembre, Ministerio de Presidencia (BOE núm. 293, 8/12/2021).

Disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels treballadors dels equips de treball.

RD 1215/1997 de 18 de juliol, Ministerio de la Presidencia (BOE nº 188, 07/08/1997)

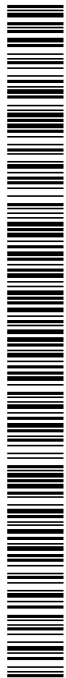
RD 2177/2004 pel que es modifica el RD 1215/1997 pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball en matèria de treballs en alçada.

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 18 de 125

SIGNATURES

- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
- 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
- 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
- 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





Protecció de salut i seguretat davant els riscos derivats de l'exposició a vibracions mecàniques.

RD 1311/2005 de 4 de novembre, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE nº 265, 05/11/2005). I les seves modificacions posteriors.

Protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició al soroll.

RD 286/2006, de 10 de març ; Ministerio de la Presidencia (BOE nº 60, 11/03/2006)

Instrucció tècnica complementària MIE-AEM-4 del reglament d'aparells d'elevació i manutenció referent a grues mòbils autopropulsades.

RD 837/2003, de 27 de juny; Ministerio de Ciencia y Tecnologia (BOE nº170, 17/07/2003). I les seves modificacions posteriors.

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

RD 614/2001 de 26 de juny; Ministerio de la Presidencia (BOE nº 148, 21/06/2001)

Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines.

RD 1644/2008 de 10 d'octubre; Ministerio de la Presidencia (BOE nº 246, 11/10/2008). Modificat pel RD 494/2012.

Creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per a intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció

DECRET 102/2008, de 6 de maig; Departament de Treball (DOGC núm. 5127 - 08/05/2008)

Norma de carreteres 8.3-IC de senyalització d'obres fixes fora de poblat.

Ordre de 31 d'agost de 1997; Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE, nº 224, 18/09/1987)

S'estableix un certificat sobre complement de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.

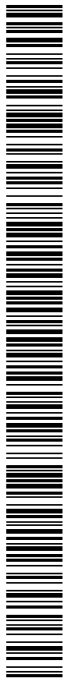
RESOLUCIÓ de 4 de novembre de 1988. Departament d'Indústria i Energia (DOGC nº 1075, 30/11/1988) Amiant

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 19 de 125

SIGNATURES

- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
- 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
- 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
- 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





Gestió de residus i enderroc:

Se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

RD 105/2008, de 1 de febrero; Ministerio de Presidencia (BOE núm 38 13/02/2008)

S'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

DL 1/2009, de 21 de juliol ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5430, 28/07/2009) I les seves modificacions posteriors.

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.

D 89/2010, de 29 de juny; Departament de Medi Ambient i Habitatge (DOGC Num. 5664, 06/07/2010)

Comunicació prèvia en matèria de residus i sobre els registres generals de persones productores i gestores de residus de Catalunya.

D 197/2016, de 23 de febrer; Departament de Territori i Sostenibilitat (DOGC Num. 7066, 25/02/2016)

Classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya [Entra en vigor el 19/01/2018]

D 152/2017 de 17 d'octubre; Departament de Territori i Sostenibilitat (DOGC Num. 7477, 19/10/2017)

S'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)

RD 210/2018, de 6 d'abril; Ministeri d'Agricultura i Pesca, Alimentació i Medi Ambient (DOGC Num. 7599, 16/04/2018. BOE nº92, 16/04/2018). Modificat per la Resolució TES/3137/2020, de 27 de novembre.

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 20 de 125

SIGNATURES

- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
- 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
- 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
- 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





11. PRESSUPOST

PROJECTE DE CENTRE DE RECOLLIDA DE RESIDUS DE LLORÀ

Data: 04/03/2025

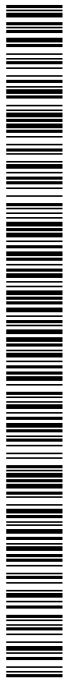
Rev. : 01

Pàgina 20

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 21 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





Capítol 01.- Moviments de terra.

Núm.	Uts.	Descripció	Preu	Amidament	Import (en euros)
01.01	m3	Excavació de fonaments sense rampa d'accés, fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny sòls de trànsit, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió	14,14	50,73	717,32
01.02	m3	Estesa i piconatge de sòl seleccionat d'aportació, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació	15,83	145,18	2.298,20
01.03	m3	Estesa i piconatge de tot-u artificial d'aportació, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat	27,88	82,50	2.300,10
01.04	m3	Estesa de sorra garbellada, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, en protecció d'instal·lacions	30,05	22,50	676,13
01.05	m3	Transport de terres fins abocador autoritzat mitjançant camió de 10T	6,03	60,88	367,11
TOTAL CAPÍTOL 01 ...					6.358,86

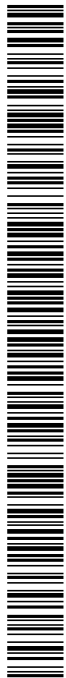
Capítol 02.- Fonaments i murs de contenció.

Núm.	Uts.	Descripció	Preu	Amidament	Import (en euros)
02.01	m ³	Fonament de formigó per armar HA - 35 / B / 20 / XC4 + XS3 + XA3 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45 abocat amb bomba, armat amb 40 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades i encofrat amb una quantia d'1 m2/m3	266,77	5,64	1.504,58
02.02	m2	Escullera de pedra calcària de 1200 a 4000 kg de pes, amb acabat carejat i amb mitjans mecànics	24,90	178,35	4.440,92
TOTAL CAPÍTOL 02 ...					5.945,50

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 22 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





Capítol 03.- Paviments.

Núm.	Uts.	Descripció	Preu	Amidament	Import (en euros)
03.01	m2	Base de formigó de formigó en massa, amb 20% de granulats de material reciclat de formigons, HRM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	111,92	318,40	35.635,33
03.02	m	Peça recta de formigó per a vorades model T5, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C2 30x22 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta	37,80	9,00	340,20
TOTAL CAPÍTOL 03 ...					35.975,53

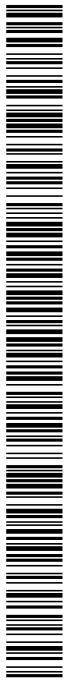
Capítol 04.- Tancaments.

Núm.	Uts.	Descripció	Preu	Amidament	Import (en euros)
04.01	m2	Paret divisòria per a revestir de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcarí, traves, brancals i blocs massissats amb formigonament per a parets de blocs de morter de ciment, amb formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC4 + XS1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, col·locat manualment i acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment	55,39	26,18	1.450,11
04.02	m2	Reixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2.7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat 50 mm col·locats cada 3 m ancorats a l'obra i part proporcional de pals per a punts singulars	44,89	83,24	3.736,64
04.03	m	Porta metàl·lica corredora de 1,80 m d'alçada motoritzada sobre rodes i guies enquestades a la base. Amb motor i guia dentada de 1.090Nm, inclús detecció d'obstacles, llum de Led intermitent i claus de control remot	850,00	11,00	9.350,00
TOTAL CAPÍTOL 04 ...					14.536,75

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 23 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





Capítol 05.- Cobert industrial.

Núm.	Uts.	Descripció	Preu	Amidament	Import (en euros)
05.01	Kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues amb connectors formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	2,52	1.895,33	4.776,23
05.02	Kg	Acer S355J0 segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	2,58	637,63	1.645,09
05.03	m2	Coberta sandwich "in situ" amb pendent inferior a 30 %, formada per dues planxes, la inferior és un perfil grecat de planxa d'acer galvanitzada amb greques cada 172 mm, de 44 mm d'alçària i 0,6 mm de gruix, amb una inèrcia entre 26 i 27 cm ⁴ i una massa superficial entre 6 i 7 kg/m ² , acabat llis segons la norma UNE-EN 14782 perfil grecat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb greques cada 172 mm, de 44 mm d'alçària i 0,6 mm de gruix, amb una inèrcia entre 26 i 27 cm ⁴ i una massa superficial entre 6 i 7 kg/m ² , acabat llis de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782i perfils omega d'acer, d'alçària 100 mm com a separadors i aïllament amb placa de llana mineral de roca de 126 a 160 kg/m ³ i gruix 90 mm	61,86	48,23	2.983,51
TOTAL CAPÍTOL 05 ...					9.404,83

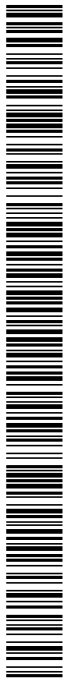
Capítol 06.- xarxa de sanejament.

Núm.	Uts.	Descripció	Preu	Amidament	Import (en euros)
06.01	m	Canal prefabricat de formigó per a reg, de 700 cm ² de secció útil, col·locat	48,26	20,00	965,20
06.02	m	Clavegueró amb tub de polipropilè de paret tricapa per a sanejament sense pressió, de DN 250 mm i de SN 12 (12 kN/m ²) de rigidesa anular, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub, amb picó vibrant de combustible	127,91	15,00	1.918,65
06.03	ut	Pericó desorredor de formigó prefabricat, de 120x120x105 cm de mides interiors i 10 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat	688,34	1,00	688,34
06.04	Ut	Vàlvula bypass per clavegueró 200 mm instal·lat	841,00	1,00	841,00
06.05	ut	Filtre biològic de polièster i fibra de vidre, de 800 a 999 l de volum de matèria filtrant, col·locat soterrat	879,09	1,00	879,09

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 24 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





TOTAL CAPÍTOL 06 ...

5.292,28

Capítol 07.- Xarxa d'abastament d'aigua.

Núm.	Uts.	Descripció	Preu	Amidament	Import (en euros)
07.01	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 110x18,3 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa	62,88	50,54	3.177,96
07.02	ut	Pericó de fàbrica de maó per a instal·lacions de reg de mides interiors 60x60x60 cm per a un o dos capçals, format amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter amb una proporció en volum 1:2:10, sobre una base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm i capa drenant de 20 cm de grava, bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	271,83	5,00	1.359,15
07.03	ut	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 100 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 100 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxídica, instal·lada	850,95	5,00	4.254,75
07.04	ut	Armari de polièster de 600x400x200 mm, amb tapa fixa, muntat superficialment per a comptador d'aigua	234,11	1,00	234,11

TOTAL CAPÍTOL 07 ...

9.025,97

Capítol 08.- Xarxa de baixa tensió

Núm.	Uts.	Descripció	Preu	Amidament	Import (en euros)
08.01	m	Cable amb conductor d'alumini de tensió assignada de 0,6 / 1 kV, de designació AL RV, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x16 mm2, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	3,50	118,11	748,69
08.02	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x6 mm2, muntat en malla de connexió a terra	11,80	94,11	2.240,94
08.03	m	Canalització amb tub corbable corrugat de polietilè de 110 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i reblert de rasa amb terres seleccionades (P - 45)	6,03	99,69	601,13
08.04	ut	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 400 A, segons esquema Unesa número 12A, seccionable en càrrega (BUC), inclosa base portafusibles trifàsica (sense fusibles), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09, muntada superficialment	371,79	1,00	371,79

PROJECTE DE CENTRE DE RECOLLIDA DE RESIDUS DE LLORÀ

Data: 04/03/2025

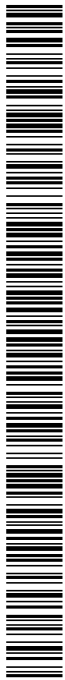
Rev. : 01

Pàgina 24

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 25 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





08.05	ut	Centralització de comptadors elèctrics horitzontal per a 3 comptadors monofàsics, muntada	530,61	1,00	530,61
-------	----	---	--------	------	--------

TOTAL CAPÍTOL 08 ... 4.493,16

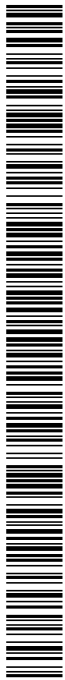
Capítol 09.- Enllumenat públic

Núm.	Uts.	Descripció	Preu	Amidament	Import (en euros)
09.01	ut	Conjunt de lluminària i columna format per una columna tipus Faro de 5.50 m d'altura total formada per base troncocònica de 1,10 metres d'alçada de fosa gris i columna cilíndrica en tub d'acer fins a 5,50 metres i lluminària tipus Micenas IJM2 decorativa de disseny clàssic formada en cos d'alumini pintat de color gris i làmpada de Vsap de 70W de Indalux o similar, inclòs accessoris i elements especials, amb base pletina i porta, col·locada sobre dau de formigó. Totalment instal·lat i provat. Inclou base de formigó. (P - 113)	1.434,43	3,00	4.303,29
09.02	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, pentapolar de secció 4x6 mm2, col·locat en tub (P - 56)	3,50	95,80	335,30
09.03	m	Cable nu de coure de 35 mm2 de secció per a xarxad'enllumenat. Inclou connexions i proves, subministrament i col·locació. Tot inclòs. (P - 57)	4,67	70,79	330,59
09.04	m	Canalització amb tub corbale corrugat de polietilè de 110 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i reblert de rasa amb terres seleccionades (P - 45)	6,03	52,79	318,32
09.05	ut	Pica de terra connectada al punt de llum o centre de maniobra. Inclou subministrament i col·locació, completament acabat, segons plànols. (P - 59)	18,02	3,00	54,06
09.06	ut	Arqueta de registre per a canalització d'enllumenat, tot inclòs, segons plànols. (P - 50)	219,42	3,00	658,26
09.07	ut	Armari d'acer inoxidable pintat o no a criteri de la D.F, previst fins a 6 sortides. Inclou subministrament i col·locació, cable d'escomesa elèctrica des d'un CGP de parcel·la fins armari, caixa general de protecció, caixa de seccionament, transformadors de mesura i proteccions, centre i quadres de maniobra i de protecció de l'enllumenat i elèctrode de terra. Previst per a comptador electrònic. Tot segons l'informe tècnic de la Companyia subministradora. Inclosa obra civil necessària. (P - 54)	4.383,53	1,00	4.383,53
TOTAL CAPÍTOL 09 ...					10.383,35

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 26 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





Capítol 10.- Xarxa d'audiovisual i dades

Núm.	Uts.	Descripció	Preu	Amidament	Import (en euros)
10.01	ut	Suport de columna troncocònica d'acer galvanitzat de 8 m d'alçada fixada a base de formigó mitjançant placa d'acer de 25/25/1.5 mm ancorada amb 4 barres roscades de 12 m de diàmetre d'acer galvanitzat inclús femelles	547,41	1,00	547,41
10.02	m	Cable HDMI 2.0 4K enterrat i col·locat dins tub corrugat de polietilè	3,50	82,34	288,19
10.03	m	Canalització amb tub corbable corrugat de polietilè de 110 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i reblert de rasa amb terres seleccionades	6,03	68,34	412,09
10.04	ut	Càmera fixa de CTTV, per a ús exterior IP66, amb suport de paret amb fixació amb pas interior de cables, fixada mecànicament	148,00	2,00	296,00
10.05	ut	Gravador digital MPEG4, de 4 canals amb 1 TB de capacitat a 100 imatges per segons, programació de qualitat i quantitat d'imatges per segon per a cada canal, control de telemetria per càmeres mòbils, transmissió TCP/IP incorporada amb connexió per iexplorador o programari remot, port USB per còpia de seguretat, per a muntatge de superfície, instal·lat	744,44	1,00	744,44
10.06	ut	Lector de targetes antivandàlic instal·lat ref. 5296, teclat IR de programació, controlador extern ref. 5276. Inclús font d'alimentació ref. 4813. Gestió fins a 1000 usuaris.	238,00	1,00	238,00
TOTAL CAPÍTOL 010 ...					2.526,13

Capítol 11.- VARIS.

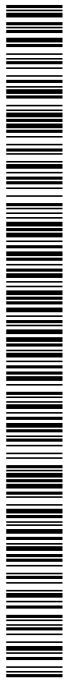
Núm.	Uts.	Descripció	Preu	Amidament	Import (en euros)
03.01	p.a.	Aplicació de les mesures de seguretat determinades en el corresponent Pla de Seguretat i/o assenyalades "in situ" pel Coordinador de Seguretat i Salut de l'obra.	5.000,00	1,00	5.000,00
TOTAL CAPÍTOL 11					5.000,00

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 27 de 125

SIGNATURES

- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
- 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
- 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
- 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





RESUM PRESSUPOST

CAPÍTOL 01 ...	6.358,86
CAPÍTOL 02 ...	5.945,50
CAPÍTOL 03 ...	35.975,53
CAPÍTOL 04 ...	14.536,75
CAPÍTOL 05 ...	9.404,83
CAPÍTOL 06 ...	5.292,28
CAPÍTOL 07 ...	9.025,97
CAPÍTOL 08 ...	4.493,16
CAPÍTOL 09 ...	10.383,35
CAPÍTOL 10 ...	2.526,13
CAPÍTOL 11	5.000,00

TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL **108.942,36**

Import d'execució material	=	108.942,3 €
+ 13% Despeses Generals	=	14.162,51 €
+ 6% Benefici Industrial	=	6.536,54 €
Total sense IVA		129.641,41 €
	+ 21% IVA	= 27.224,70 €
Total certificació		156.866,11 €

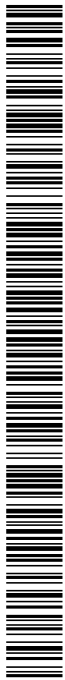
ALEX COLL
CASELLAS - DNI
40300983S
(TCAT)

Firmado digitalmente
por ALEX COLL
CASELLAS - DNI
40300983S (TCAT)
Fecha: 2025.03.05
00:26:45 +01'00'

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 28 de 125

- SIGNATURES**
- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
 - 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
 - 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
 - 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
 - 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
 - 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
 - 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
 - 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
 - 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
 - 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
 - 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
 - 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
 - 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
 - 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
 - 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
 - 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





12. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

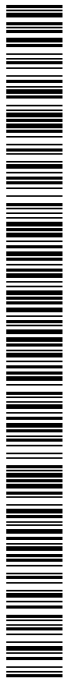
(RD 1627/1.997 de 24 d'octubre)

PROJECTE DE CENTRE DE RECOLLIDA DE RESIDUS DE LLORÀ

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 29 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





3.1 MEMÒRIA INFORMATIVA

1.1.1. ÀMBIT D'APLICACIÓ.

1.1.2.

D'acord amb el Reial decret 1627/1997, de 24 d'Octubre, s'implanta l'obligatorietat de la inclusió d'un Estudi de Seguretat i Salut en els projectes d'edificació i obres públiques. Així mateix en aquest RD s'estableix l'obligatorietat de tenir en l'obra un llibre d'Incidències de Seguretat.

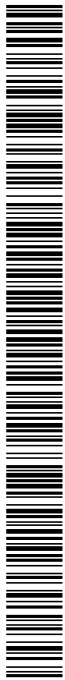
1.1.3. DADES DE L'OBRA.

IDENTIFICACIÓ (NOM DE L'OBRA)	Projecte de centre de recollida de residus de Llorà	
Direcció Facultativa de l'obra	Alex Coll i Casellas. Arquitecte tècnic municipal.	
Breu descripció de l'obra	Les obres consisteixen en la construcció d'un recinte d'uns 350 m2 de superfície destinat a la centralització de contenidors de residus domèstics	
Emplaçament (situació i localitat)	PK. Gi-543. Sant Pere de Llorà. Sant Martí de Llémena.	
Pressupost d'execució de l'obra (per contracta AMB IVA)	156.866,11 €	
Termini d'execució	4 mesos	
Núm. de treballadors max. previst (contrata+subcontrata+autònoms)	Direcció Facultativa/Coordinador de Seguretat:	1
	Contractista ppal:	3
	Subcontractes/Autònoms:	1
	TOTAL	5
Jornades	80 (de dilluns a divendres)	

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 30 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





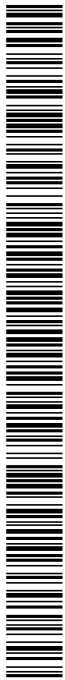
1.1.4. DESCRIPCIÓ DE L'OBRA I EL SEU ENTORN.

Classe d'obra	El projecte constructiu consisteix en moviments de terres, obra civil i instal·lacions que s'executaran amb procediments, en tots els casos, de forma convencional segons la bona pràctica.
Climatologia	En el període de l'obra (mesos de juny a octubre) es probable que es produeixin pluges fortes. No obstant, en cas de previsió meteorològica de pluges fortes es paraitzaran les obres davant la possibilitat d'inundació sobtada de la zona de l'obra.
Descripció del lloc on es va a realitzar	El terreny on es realitzarà l'obra permet l'entrada de vehicles pesants previ condicionament del terreny .
Trànsit	Zona poc transitable.
Accessos	
Edificacions pròximes/confrontant	NO

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 31 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





1.1.5. DESCRIPCIÓ DE LES FASES DE L'OBRA/ UNITATS CONSTRUCTIVES.

FASE DE L'OBRA	
1. Replanteig i preparació de l'obra.	<i>Localització serveis afectats Delimitació i senyalització de l'obra Recepció de maquinària, medis auxiliars i muntatge Treballs de replanteig Desviació del cabal del riu</i>
2. Creació d'accessos.	<i>S'obrirà un pas per entrar maquinària pesada</i>
3. Moviments de terra. Excavacions	<i>Excavació de terres en rasa</i>
4. Obres de canalització	<i>Instal·lació de canonada de polietilè mitjançant maquinària.</i>
5. Moviments de terra. Replens i compactacions	<i>Estesa i compactació de sorres dins rasa Estesa i compactació de terres dins rasa Estesa de terres a cel obert</i>
6. Obra de paleta	<i>Construcció de pous de registre</i>
7. Connexions	<i>Obres de connexió de conducte a la xarxa existent</i>

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 32 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32



FASE DE L'OBRA

Tasques nocturnes de connexió de les dues arquetes
Col·locació d'un globus per a contenir el cabal del riu

1.1.6. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS.

D'OBRA	
	Marcar amb una X les que correspongui
Escomeses per la instal·lació elèctrica	
Escomeses per la instal·lació de fontaneria i sanejament	
Escomeses per instal·lació de desaigües	
Grup electrogen	X
D'HIGIENE I BENESTAR DELS TREBALLADORS	
Menjador	
Vestuari	
Dutxes amb aigua, calenta i freda	
Lavabos amb aigua corrent	
Wàter	
Locals de descans o allotjament	

1.1.7. PRIMERS AUXILIS I PLA D'EMERGÈNCIA.

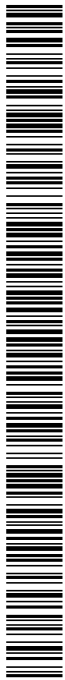
Localització Farmaciola senyalitzada.		Dispensari Ajuntament de Sant Martí de Llémena
Mitjançant senyal visible a l'obra	Servei d'urgència (Mútua, hospital...)	Hospital Universitari de Girona Doctor Josep Trueta Avenida França, S/N, 17007 Gerona, Girona Te.: 972 940 200
Mesures per garantir l'evacuació de ferits i malalts		VEURE APARTAT 2.3 DE LA MEMORIA
Tif. Bombers		085 Generalitat
Tif. Ambulàncies		061



Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 33 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





1.2. MÀQUINES I MITJANS AUXILIARS.

1.2.1 MÀQUINES I MÀQUINES-EINA.

MAQUINÀRIA	MARCAR AMB UNA X AQUELLA QUE S'HAGI D'UTILITZAR
Camions/ Dumper	X
Camió/grua	X
Cabrestants mecànics (maquinets)	
Camió Formigonera	X
Serra de disc	
Compressor	
Martell pneumàtic	
Serra radial	X
Eines manuals i elèctriques manuals	X
Vibrador (picó)	
Pala carregadora	X
Retroexcavadora / giratòria	X
Excavadora amb cullera bivalva de cables	
Màquina trepanadora o perforadora	X
Camions basculants o bolquet	
Compactadors/ Granota/ Rul	X
Camió cisterna	
Grup electrogen	X
Talladora d'asfalt, paviment o formigó.	
Estenedora d'asfalt	

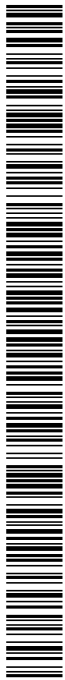
1.2.2 MITJANS AUXILIARS.

MITJÀ AUXILIAR	MARCAR AMB UNA X AQUELLS MEDIS A UTILITZAR
Bastida	
Escales de mà	X
Passarel·les i plataformes	X
Apuntaladors i estrebades	X

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 34 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





Motobombes	
Carretilles	X
Cintes transportadores	
Eslinges	X
Tanques	X
Il·luminació d'obra	
Cintes de senyalització	X

IMPORTANT: La detecció, anàlisi i avaluació de risc que precedeix als aparells que segueixen, s'ha realitzat en funció de la maquinària i medis auxiliars exposats com previstos a l'execució de l'obra. En el cas de que a l'inici d'obra o en qualsevol estat intermedi d'aquesta s'incorpori un nou tipus de màquina o medi auxiliar, es procedirà a afegir-ho a la present ampliació del Pla de Seguretat .

2.1. METODOLOGIA PER A LA VALORACIÓ DELS RISCOS.

En funció del tipus de risc identificat, s'aplicaran els procediments d'avaluació adequats d'acord als següents criteris:

- I. Avaluació de riscos imposada per legislació específica.
 - A. Legislació Industrial.
 - B. Prevenció de Riscos Laborals.
- II. Avaluació de riscos per als que no existeix legislació específica.
- III. Avaluació de riscos que precisa mètodes específics d'anàlisi.
- IV. Avaluació general de riscos.

Qualsevol risc que es trobi contemplat als tipus de criteris anteriors, es poden avaluar mitjançant un mètode general d'avaluació segons UNE 81905 EX.

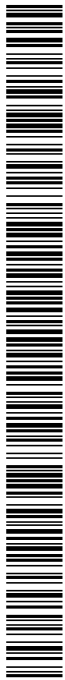
S'entendrà com a **risc laboral** la possibilitat de que un treballador pateixi un determinat dany derivat de la feina. Per qualificar un risc des del punt de vista de la seva gravetat, es valoraran conjuntament la probabilitat que es produeixi el dany i la severitat d'aquest.

Conseqüència	
LLEUGERAMENT DANYÒS	<ul style="list-style-type: none">• Danys superficials: talls i magolaments petits, irritació dels ulls per pols.• Molèsties i irritació: mal de cap, disconfort
DANYÒS	<ul style="list-style-type: none">• Cremades, commocions, torçades importants, fractures menors, etc.• Sordesa, dermatitis, asma, trastorns musculoesquelètics, malaltia que condueixi a una incapacitat menor.
EXTREMADAMENT DANYÒS	<ul style="list-style-type: none">• Amputacions, fractures majors, enverinaments, lesions múltiples, lesions fatals.• Càncer, altres malalties que escurcen severament la vida, malalties agudes.

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 35 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





Per a determinar la potencial severitat del dany es considera:

- Parts del cos que es veuran afectades.
- Naturalesa del dany, graduat des de lleugerament danyós a extremadament danyós.

Probabilitat de que succeeixi el dany	
ALTA	• El dany succeirà sempre o gairebé sempre.
MITJA	• El dany succeirà algunes vegades.
BAIXA	• El dany succeirà rares vegades.

Entre els factors que implícitament s'han de tenir en compte a la probabilitat es troben la freqüència d'exposició al perill, possibles fallides del servei, actes insegurs de les persones, etc.

Risc	Acció
Trivial	• No es requereix acció específica.
Tolerable	• No es necessita millorar l'acció preventiva. No obstant, s'han de considerar solucions més rentables o millors que no suposin una càrrega econòmica important.
Moderat	• S'han de fer esforços per a reduir el risc, determinant les inversions precises. Les mesures per a reduir el risc s'han d'implantar en un període determinat. • Quan el risc moderat està associat amb conseqüències extremadament perjudicials, es precisarà una acció posterior per a establir, amb més precisió, la probabilitat de dany com a bases per a determinar la necessitat de millora de les mesures de control.
Important	• No s'ha de començar les feines fins que no s'hagi reduït el risc. Pot ser que es precisin recursos considerables per a controlar el risc. Quan el risc correspongui a un treball que se estigui realitzant, haurà de remeiar-se el problema en un temps inferior al dels riscos moderats.
Intolerable	• No s'han de començar ni continuar les feines fins que es redueixi el risc. Si no és possible reduir el risc, inclòs amb recursos il·limitats, s'ha de prohibir la feina.

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 36 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





2.2. RISCOS I MESURES PREVENTIVES DE LES FASES CONSTRUCTIVES.

2.2.1. REPLANTEIG I PREPARACIÓ DE L'OBRA.

Es defineixen com totes aquelles tasques que s'acostumen a realitzar abans del inici de les obres, tot i que es podrien desenvolupar durant el procés d'execució de l'obra, com són la preparació de accessos i zones de apilament, la senyalització de les obres, i el tancament de les obres.

Igualment, inclouen les tasques de localització de serveis afectats:

- Carrers, camins i vials
- Xarxa de col·lectors
- Lleres públiques

PROCEDIMENT, EQUIPS I MEDIS AUXILIARS.

Es duran a terme les tasques que s'indiquen a continuació:

- 1) Es desviarà el cabal del rec per a que hi hagi el mínim possible en la realització de les obres.
- 2) Senyalització d'obra.
- 3) Preparació dels accessos a l'obra.

Equip tècnic:

- Camió-grúa.
- Vehicle d'obra per transport de

personal. Eines i mitjans auxiliars

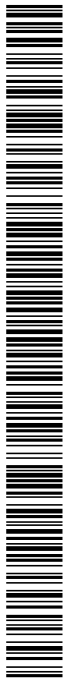
- Elements d'elevació i descàrrega: cables, ganxos, eslingues, etc.
- Tancaments i senyalització de pas de persones.
- Senyals de trànsit.
- Barreres de seguretat, cons, cintes, balises, etc.
- Senyals de seguretat

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 37 de 125

SIGNATURES

- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
- 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
- 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
- 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





RISCOS EVITABLES MÉS FREQUENTS

Identificació del risc	VALOR DEL RISC				
	Trivial	Tolerable	Moderat	Important	Intolerable
Caigudes al mateix nivell.	X				
Atropellament per vehicles durant la senyalització.		X			

Identificació del risc	VALOR DEL RISC				
	Trivial	Tolerable	Moderat	Important	Intolerable
Cops, atrapaments, erosions, talls, etc., durant la descàrrega i col·locació dels tancaments i mòduls.		X			

MESURES DE PREVENCIÓ

Mesures generals:

- Ordre i neteja a les zones de treball.
- Acotar la zona de treball, evitant la presència de persones i vehicles.
- ATENCIÓ A LA CIRCULACIÓ DELS CAMIONS, PALES I RETROESCAVADORES.
- ÚS OBLIGATORI DEL CASC I DE SABATES DE SEGURETAT A L'INTERIOR DE LA ZONA D'OBRA.
- Utilització de roba de treball, protectors auditius, casc, botes amb puntera i/o sola, guants, etc., així com les ulleres contra impactes.
- Tancar la totalitat del perímetre accessible amb tanques d'obra de 2m d'alçada.
- Tots els desnivells i perímetre de la vora del riu serà senyalitzat amb cinta o tanca de manera que ningú pugi caure accidentalment.

Mesures específiques pel senyalista:

- Utilització de la paleta de senyalització, casc, botes amb puntera i armilla reflectant.

Mesures específiques per la descàrrega i tancaments:

- Ús d'equip de protecció personal adequat (casc, guants i botes amb puntera reforçada). Els sobreesforços s'evitaran manipulant les càrregues correctament i coordinant els moviments quan es maneguin pesos entre varis operaris.
- Durant la descàrrega d'instal·lacions d'obra, s'haurà de comprovar el bon estat dels elements d'aixecament, evitant col·locar-se sota de les càrregues suspeses.
- Col·locació de pòrtics de balisament, si fos necessari, per evitar contactes amb línies elèctriques aèries.
- Es podran realitzar les maniobres adoptant els gestos codificats existent

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 38 de 125

SIGNATURES

- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
- 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
- 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
- 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32



SENYALITACIÓ D'OBRA

Cartells



Senyals



DELIMITACIÓ DE L'OBRA



Conus per col·locar a la vora de les rases o clots que l·linden amb el camí rural



Cinta senyalitzadora per delimitar les vores de les rases, clots o cates.

Senyals intermitents per col·locar a les ubicacions de les cates o clots.



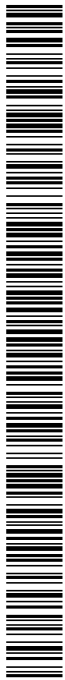
Tanques per barrar el pas als vianants i vehicles a la zona de l'obra.



Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 39 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





2.2.2. INSTAL·LACIÓ PASARELLA PROVISIONAL

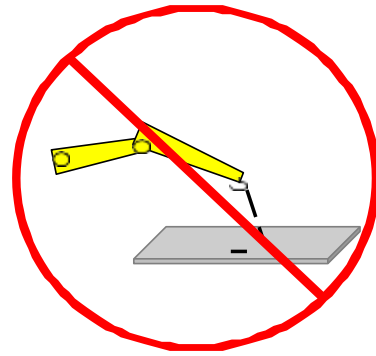
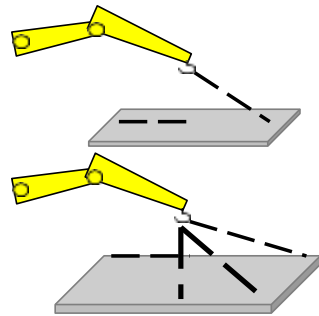
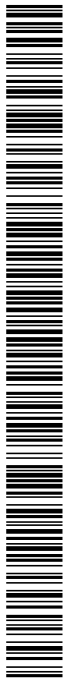
Mesures específiques en la col·locació de materials prefabricats:

- Es tendiran cables de seguretat amarrats a elements estructurals sòlids, en els quals enganxar el mosquetó del cinturó de seguretat dels operaris encarregats de rebre a la vora dels forjats, les peces prefabricades servides mitjançant grua.
- Una vegada presentat en el lloc d'instal·lació del prefabricat, es procedirà, sense despenjar-lo del ganxo de la grua i sense descuidar la guia mitjançant els caps, al muntatge definitiu.
- Es revisarà freqüentment el bon estat dels elements d'elevació (eslingues, pestells de seguretat, etc.).
- Es prohibeix treballar o romandre en llocs de trànsit de peces suspeses, en prevenció del risc de desplomi.
- S'instal·laran senyals de "perill, càrregues suspeses" sobre peus drets sota els llocs destinats al seu pas.
- Es prepararan zones de l'obra compactades per a facilitar la circulació de camions de transport de prefabricats.
- Els prefabricats es descarregaran dels camions i s'apilaran en els llocs assenyalats.
- Els prefabricats s'apilaran en posició horitzontal de forma que no es danyin els elements d'engantxe per al seu hissats.
- Als prefabricats en apilament abans de procedir al seu hissats per a situar-los en l'obra, se'ls amarraran els caps de guia, per a realitzar les maniobres sense riscos.
- Les baranes de tancament dels forjats s'aniran desmuntant únicament en la longitud necessària per a instal·lar un determinat panell prefabricat, conservant-se intactes en la resta de la façana.
- Es paralitzarà la labor d'instal·lació dels prefabricats sota règim de vents superiors als 60 Km/h.
- Si alguna peça prefabricada arribés al seu lloc d'instal·lació girant sobre si mateixa, la hi intentarà detenir utilitzant exclusivament els caps de govern. Es prohibeix intentar detenir-la directament amb el cos o alguna de les seves extremitats, en prevenció del risc de caigudes per oscil·lació de la peça en moviment.
- Els treballs per les vores dels clots es realitzarà emprant un sistema anticaigudes i arnès de seguretat.
- Prohibit col·locar-se sota dels materials que es mouen o a menys d'1m de distància a aquests, per evitar cops o aixafaments.
- Fer servir eines com pales, pics o parpelines per ajudar a col·locar o encaixar les peces. No ficar les mans, peus o braços sota el material prefabricat a encaixar.
- Revisar tot el material d'hissats com ara eslingues o cintes, ganxos i cadenes, abans de carregar o descarregar material.
- El material serà sempre fermament subjectat a les cintes, eslingues o cadenes, i sempre des de punts equidistants i equiangulars al ganxo de la grua, equilibrant la càrrega, de manera que l'angle que formi les eslingues al ganxo sigui aproximadament de 90° :

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 40 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





Mesures específiques en el moviment d'equips amb aparells d'elevació i transport (per a col·locació passera, ...):

- És absolutament obligatori fer servir el casc de protecció del cap quan es mou material de manera elevada. Fer servir guants de cuir i ulleres de seguretat per evitar talls o projeccions a vores o fraccions de material no repassat.

EQUIPS DE PROTECCIO AMB MOVIMENT DE CARREGUES ELEVADES		
Guants	Ulleres	Casc
		

- NINGÚ ES COL·LOCARÀ SOTA CAP CONCEPTE SOTA LES CÀRREGUES. Mantenir una distància de seguretat d'entre 1-2 m de distància de la zona de caiguda dels equips.

2.2.3. MOVIMENT DE TERRES: EXCAVACIÓ

PROCEDIMENT, EQUIPS I MITJANS AUXILIARS

L'excavació serà amb mitjans mecànics, utilitzant la mateixa excavadora per a la càrrega de terres.

Es col·locarà una passarel·la provisional per a poder realitzar les tasques als dos costats de la rasa.

El procediment a seguir en aquest tipus de treballs serà el següent:

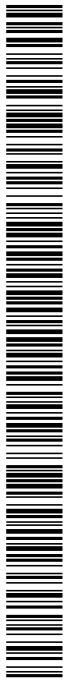
- 1) Excavació amb retroexcavadora
- 2) Càrrega i retirada de terres dins l'obra.

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 41 de 125

SIGNATURES

- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
- 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
- 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
- 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





Equip tècnic

- Retroexcavadora.

Eines mitjans auxiliars

- Senyals de trànsit.
- Tanques de contenció per a vianants i tanca d'aïllament de l'obra i els seus elements.

RISCOS EVITABLES MÉS FREQUENTS.

Identificació del risc	VALOR DEL RISC				
	Trivial	Tolerable	Moderat	Importan t	Intolerable
Enfonsament de les parets de la rasa.				X	
Sobreesforços al baixar o pujar les màquines al vehicle de transport.		X			
Atropellaments, cops i atrapaments entre màquina i objectes fixes.			X		
Exposició al soroll i vibracions		X			
Bolcada de la retroexcavadora i de la maquinària en general per aproximació a la vora de la riera.				X	
Contactes elèctrics directes per intercepció de línies elèctriques.		X			
Caiguda de terres de la banyera dels camions.			X		
Projecció de partícules cap a l'exterior d'excavació.	X				
Caigudes a l'interior de la rasa.			X		
Incendis dels gasos emanats o de combustibles de les màquines.		X			
Cops amb elements metàl·lics.		X			
Risc elèctric (bombes).				X	

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 42 de 125

SIGNATURES

- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
- 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
- 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
- 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





MESURES DE PREVENCIÓ.

Mesures generals:

- Ordre i neteja a les zones de treball.
- Acotar la zona de treball, evitant la presència de persones i vehicles.

Mesures específiques en l'extracció de terres i apuntament:

- Ordre i neteja a les rases.
- Utilització de roba de feina, protectors auditiu, casc, botes amb puntera i guants, així com cinturons de seguretat si fossin necessaris.
- Maniobres perilloses dirigides per un senyalista.
- No es romandrà dins del radi d'acció de la màquina, acotant la zona amb tanques o cintes.
- Conforme avanci l'excavació s'anirà muntant la tanca d'aïllament.
- No hi haurà presència de personal prop dels camions mentre duri el procés de càrrega.
- Precaució amb línies elèctriques aèries i soterrades.

Mesures específiques per al maquinista i conductor:

- Tindrà la qualificació i competència adequades.
- S'ocuparà de revisar totes les peces de la màquina que estiguin sotmeses a desgast.
- Evitarà alterar el calibratge de les vàlvules hidràuliques.
- Per efectuar reparacions o ajustaments, o quan calgui baixar de la màquina, els útils hauran de recolzar-se a terra i el motor haurà d'estar parat.
- No es permetrà l'entrada a la cabina a cap persona mentre el conductor/maquinista estigui treballant.
- Els camions no circularan amb el bolquet aixecat.
- Amb el motor parat o sense conductor a la cabina no es podrà tenir cap element de la màquina alçat.

La maquinaria d'ús manual i pesada, haurà de complir la normativa vigent.

2.2.4. OBRA CIVIL. INSTAL·LACIÓ DE CANONADA I CONSTRUCCIÓ DE POUS

PROCEDIMENT, EQUIPS I MITJANS AUXILIARS

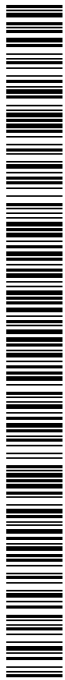
El procediment a seguir en aquesta fase de l'obra per la construcció, serà el següent:

- 1) Buidat de terres.
- 2) Transport de materials dins l'obra amb mitjans mecànics.
- 3) Estesa i compactació de sorres dins rasa
- 4) Feines de embocament dels tubs.
- 5) Formació de soleres de formigó per a base de pous
- 6) Muntatge d'elements prefabricats per a pous.

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 43 de 125

- SIGNATURES**
- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
 - 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
 - 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
 - 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
 - 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
 - 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
 - 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
 - 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
 - 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
 - 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
 - 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
 - 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
 - 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
 - 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
 - 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
 - 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





7) Instal·lació de tapes de pou.

Maquinària necessària:

- Retroexcavadora.
- Palacarregadora.
- Camió-grua.
- Compressor i martells pneumàtics (preferiblement donat la presència d'aigua) o elèctrics

- Camió formigonera.

Grup electrogen, grup convertidor, vibradors Eines i mitjans auxiliars

- Elements d'hissat: tràctel, eslingues, ganxos, cordes de guiat, etc.
- Material prefabricat de formigó: lloses.
- Barrat de seguretat.
- Escales de mà.
- Encofrats i armadures.

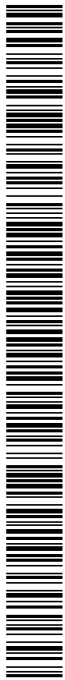
8) **RISCOS EVITABLES MÉS FREQUENTS**

Risc més freqüent	VALOR DEL RISC				
	Trivial	Tolerable	Moderat	Important	Intolerable
Sobreesforços al baixar o pujar les màquines al vehicle de transport.		X			
Caiguda de terres de la banyera dels camions.			X		
Caiguda de persones al mateix nivell per runes, eines i materials al terra		X			
Caiguda de persones al mateix nivell degut a terreny mullat i irregular		X			
Caiguda de persones a diferent nivell per presència de clots i desnivells al costat del riu				X	
Dermatitis per contacte amb el ciment		X			
Projeccions als ulls de fragments sòlids		X			
Cops amb objectes en moviment		X			
Caiguda d'objectes en moviment per despenjament		X			
Cops i talls amb eines manual i/o elèctriques		X			
Soroll degut a la maquinària		X			

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 44 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





Electrocució per anul·lació de preses de terra de maquinària elèctrica o connexions perilloses.			X		
Trepitjades sobre objectes punxants		X			
Atrapaments		X			

Risc més freqüent	VALOR DEL RISC				
	Trivial	Tolerable	Moderat	Important	Intolerable
Sobreesforços	X				
Enfonsament i caiguda del forjat o part i de cobertes.		X			
Cops i talls a l'instal·lació d'equips i altres materials fixes	X				

MESURES DE PREVENCIÓ

Mesures generals:

- Ordre i neteja a les zones de treball.
- Acotar la zona de treball, evitant la presència de persones i vehicles.
- ATENCIÓ A LA CIRCULACIÓ DELS CAMIONS, PALES I RETROESCAVADORES.
- ÚS OBLIGATORI DEL CASC I DE SABATES DE SEGURETAT A L'INTERIOR DE LA ZONA D'OBRA.



- Utilització de roba de treball, protectors auditius, casc, botes amb puntera i guants, així com cinturons de seguretat si fossin necessaris per ús d'equips de treballs portàtils com radials, pisones, trepanadores, ...
- No romandre dintre del ràdio d'acció de les màquines pesades.

RISCOS IDENTIFICATS MÉS FREQUENTS

Identificació del risc	VALOR DEL RISC				
	Trivial	Tolerable	Moderat	Important	Intolerable
Aixafament o cops per caiguda d'objectes elevats o no sòlidament fixats (maquinària i equips auxiliars com conduccions i bombes).				X	

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 45 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





Atropellament per vehicles com a conseqüència del trànsit rodat (camions de descàrrega de fangs i camió-grua)				X	
Caigudes des d'alçada (des d'escales manuals, plataformes o bastides)				X	
Caigudes al mateix nivell degut a pisos lliscants, irregulars o inundats.	X				
Caigudes d'objectes, materials i equip dipositats a les vores, durant el seu transport a l'interior.		X			

Identificació del risc	VALOR DEL RISC				
	Trivial	Tolerable	Moderat	Important	Intolerable
Postures desfavorables al treballar en espais estrets.			X		
Sobreesforços en manipulació de equips pesats (maquinària i equips auxiliars) o d'escales de ma.			X		
Descàrregues elèctriques per pèrdua d'aïllament en la carcassa de les màquines percutores o en el cable d'alimentació.			X		
Cops, talls i puncions al treballar en parets i sostres irregulars, amb reduït espai per el trànsit i amb presència de tot tipus de residus: cascots, vidres, objectes metàl·lics, etc. a la vista o bé ocults sota els fangs.		X			
Projeccions als ulls de partícules (soldadura, fang o metalls)			X		
Contactes elèctrics*				X	
Cremades.			X		
Incendis.				X	

MESURES DE PREVENCIÓ I DE PROTECCIÓ

Mesures generals:

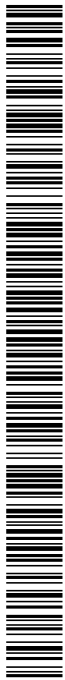
- Ordre i neteja a les zones de treball.
- Acotar la zona de treball, evitant la presència de persones i vehicles.
- UTILITZACIÓ DE GUANTS EN LA DESCÀRREGA, CÀRREGA I MUNTATGE DE TOTS ELS EQUIPS ELECTROMECAÑICS:



Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 46 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





- ATENCIÓ A LA CIRCULACIÓ DELS CAMIONS, PALES I RETROESCAVADORES.
- ÚS OBLIGATORI DEL CASC I DE SABATES DE SEGURETAT A L'INTERIOR DE LA ZONA D'OBRA.



- Utilització de roba de treball, protectors auditius, casc, botes amb puntera i guants, així com cinturons de seguretat si fossin necessaris per ús d'equips de treballs portàtils com radials, pisones, trepanadores, ...
- No romandre dintre del ràdio d'acció de les màquines pesades.

Mesures específiques en el moviment d'equips amb aparells d'elevació i transport (reixes, bombes, conduccions, armaris elèctrics, ...):

- És absolutament obligatori fer servir el casc de protecció del cap quan es mou material de manera elevada. Fer servir guants de cuir i ulleres de seguretat per evitar talls o projeccions a vores o fraccions de material no repassat.

EQUIPS DE PROTECCIÓ AMB MOVIMENT DE CARREGUES ELEVADAS		
Guants	Ulleres	Casc
		

- NINGÚ ES COL·LOCARÀ SOTA CAP CONCEPTE SOTA LES CARREGUES. Mantenir una distància de seguretat d'entre 1-2 m de distància de la zona de caiguda dels equips.

2.2.5. CONNEXIÓ ARQUETES - TREBALLS NOCTURNS

Està previst que la connexió de les arquetes del costat del riu es faci de nit, degut a que en aquestes hores el cabal que baixa del riu és menor.

Aquesta connexió es realitzarà seguint els pasos:

1. Col·locació d'un globus que desviï el curs del riu impedeixi la baixada de l'aigua per riu.
2. Es disposarà de cubes que transportaran l'aigua del riu a capçalera de planta.
3. Un cop assegurat que no baixa aigua per col·lector es farà la connexió de les dues arquetes.

ORGANITZACIÓ DELS TREBALLS EN NOCTURN

S'exposa el procediment sobre les condicions de responsabilitat que s'han de complir quan s'executen treballs en horari nocturn.

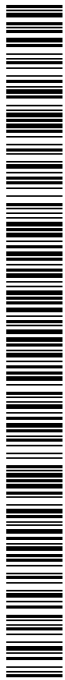
- 1) Triar un responsable. Aquesta persona serà triada pel Cap d'obra. Si no estan presents l'Encarregat, el Cap de producció o el Cap d'obra no es podran realitzar totes les tasques: les que es realitzaren seran les de més fàcil execució o que estiguin completament definides i que hagin estat executades diverses vegades.
- 2) S'haurà de proporcionar al responsable designat un llistat amb les empreses que treballaran amb els

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 47 de 125

SIGNATURES

- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
- 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
- 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
- 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





- noms dels responsables de cada empresa.
- 3) El responsable haurà de vigilar que es mantingui tancada l'obra a tercers en tot moment.
 - 4) El responsable ha de conèixer els procediments d'actuació en cas d'emergència; també tindrà una llista de les Mútues d'Accidents de totes lessubcontractistes.
 - 5) El responsable podrà localitzar la línia jeràrquica de l'obra en qualsevol moment.
 - 6) El responsable haurà de conèixer els telèfons:
 - Hospitals i/o clíniques
 - Jutge
 - Bombers
 - Polícia Municipal
 - Polícia Nacional
 - Guàrdia Civil
 - 7) El responsable tindrà clar que l'actuació principal és evacuar un accidentat i apropar-lo a un centre hospitalari .
 - 8) En el cas de no poder localitzar el personal de la línia jeràrquica de l'obra i no poder evacuar l'accidentat en cas de defunció, el responsable de l'obra procedirà a:
 - Avisar al Jutge
 - Avisar a la Policia Nacional

RISCOS IDENTIFICATS MÉS FREQUËNTS

Identificació del risc	VALOR DEL RISC				
	Trivial	Tolerable	Moderat	Important	Intolerable
Fatiga: disminució de la capacitat d'atenció i presa de decisions, de la rapidesa i de la precisió dels moviments				X	
Comunicació entre torns		X			
Absència dels responsables diürns		X			
Percepció visual deficient			X		

MESURES DE PREVENCIÓ I DE PROTECCIÓ

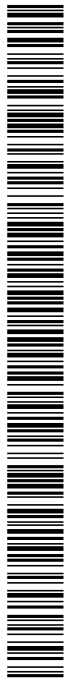
La disminució de la capacitat d'atenció i presa de decisions, de la rapidesa i de la precisió dels moviments davant de situacions de perill augmenta el risc que passi un accident, per a actuar sobre aquest factor, tal com s'estableix en els documents de l'INSHT, s'ha d'actuar en el sentit de facilitar el descans dels treballadors, informant-los dels aspectes relatius al seu horari laboral.

- Els elements de seguretat (sistemes d'il·luminació, xarxes, baranes, etc.) s'hauran de revisar periòdicament, comprovant el bon estat i la seva funcionalitat.
- En el torn de nit es designarà un treballador (l'encarregat de l'obra) com a responsable de

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 48 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





la instal·lació, manteniment i retirada de les proteccions de l'obra.

- Així mateix, es nomenarà un suplent del responsable de seguretat i salut del torn de nit, que prendrà les decisions en el cas que el responsable no hi sigui.
- Hi haurà d'haver en el torn de nit un operari amb coneixements d'electricitat, amb capacitat suficient per a solucionar els possibles problemes de la instal·lació elèctrica.
- Hi haurà d'haver en el torn de nit un operari amb categoria d'oficial que tingui coneixements de primers auxilis.
- La il·luminació haurà de constar de les instal·lacions següents:
 - - Sistema d'il·luminació general de l'obra, sense punts de pas o de treball mal il·luminats
 - Sistema d'il·luminació localitzada en els punts de treball on la il·luminació general no sigui suficient, és a dir: en zones de càrrega i descàrrega de materials, a la serra de disc, a les zones de ferrallat, formigonat i encofrat. Els equips d'il·luminació portàtils que s'utilitzaran tindran protecció antixocs.
 - Orientar correctament les lluminàries de manera que no puguin molestar ni al lloc de treball que il·luminen ni als contigus.
- Els accessos i vies de pas i evacuació s'haurà de cuidar especialment que estiguin nets, ordenats i il·luminats.
- S'haurà de deixar els talls preparats per als treballs nocturns: s'han de deixar les zones de treball amb totes les proteccions col·locades, en ordre i nets, així mateix s'han de realitzar els proveïments necessaris de materials i mitjans auxiliars durant el torn diürn.
-

2.3. MESURES DE PREVENCIÓ PER A L'ÚS DE MAQUINÀRIA

2.3.1. PALA CARREGADORA

RISCS IDENTIFICATS MÉS FREQUENTS

- Atropellament.
- Lliscament de la màquina (terrenys enfangats).
- Màquina en marxa fora de control (abandó de la cabina de comandament sense desconnectar la màquina).
- Bolcada de la màquina (inclinació del terreny superior a l'admissible per la pala carregadora).
- Caiguda de la pala per arracades (aproximació excessiva a la vora de talussos, corts i assimilables).
- Xoc contra altres vehicles.
- Contacte amb línies elèctriques (aèries o enterrades).
- Interferències amb infraestructures urbanes (clavegueram, aigua, gas o electricitat).
- Desplomis de talussos o de fronts d'excavació.
- Incendi.
- Cremades (treballs de manteniment).

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 49 de 125

SIGNATURES

- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
- 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
- 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
- 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





- Atrapaments.
- Projecció d'objectes durant el treball.
- Caiguda de persones des de la màquina.
- Cops.
- Soroll propi i ambiental (treball a la vegada de diverses màquines).
- Vibracions.
- Els derivats dels treballs realitzats en ambients polsosos (partícules en els ulls, afeccions respiratòries, etc.).
- - Els derivats de treballs en condicions meteorològiques extremes.
- - Els propis del procediment i disseny elegit per al moviment de terres.

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 50 de 125

SIGNATURES

- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
- 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
- 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
- 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





MESURES DE PREVENCIÓ I DE PROTECCIÓ

- Per a pujar o baixar de la pala carregadora, utilitzi els esglaons i agafadors amatents per a tal funció.
- Pugi i baixi de la maquinària de forma frontal, (mirant cap a ella), agafantse amb ambdues mans.
- No tracti de realitzar ajustaments amb la màquina en moviment o amb el motor en funcionament.
- Per a evitar lesions, recolzi en el sòl la cullera, pari el motor, posi el fre de mà i bloquegi la màquina; a continuació, realitzi les operacions de servei que necessiti.
- No guardi draps greixosos combustible sobre la pala, poden incendiar-se.
- Tingui les precaucions habituals en el manteniment d'un vehicle (canviar d'oli de motor i de sistema hidràulic, amb el motor fred; no fumar al manipular la bateria o abastir de combustible, etc.) i guants de goma quan utilitzi aire a pressió.
- No alliberi els frens de la màquina en posició de desocupada si abans no ha instal·lat els tacs de immobilització en les rodes.
- No s'admetran pales carregadores que no venguen amb la protecció de cabina antivolcada instal·lada (o pòrtic de seguretat).
- Es revisaran periòdicament tots els punts d'escapada del motor, amb la finalitat d'assegurar que el conductor no rep en la cabina gasos procedents de la combustió.
- Les pales carregadores estaran dotades d'una farmaciola de primers auxilis.
- Es prohibeix que els conductors abandonin la màquina amb el motor en marxa o/i amb la cullera hissada i sense recolzar en el sòl.
- La cullera durant els transports de terres, romandrà el més baixa possible per a poder desplaçar-se amb la màxima estabilitat.
- Es prohibeix transportar o hissar persones utilitzant la cullera.
- Estaran dotades d'un extintor, timbrat i amb les revisions al dia.
- Tindran llums i botzina de reculada.
- Els conductors, abans de realitzar nous recorreguts, faran a peu el camí amb la finalitat d'observar les irregularitats que puguin donar origen a oscil·lacions de la cullera.
- Es prohibeix el maneig de grans càrregues sota règim de forts vents.

2.3.2. RETROEXCAVADORA

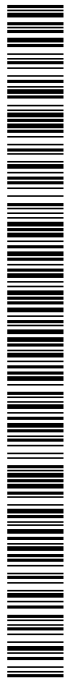
RISCOS IDENTIFICATS MES FREQUENTS

- Atropellament.
- Lliscament de la màquina (terrenys enfangats).
- Màquina en marxa fora de control (abandó de la cabina de comandament sense desconnectar la màquina).
- Bolcada de la màquina (inclinació del terrenysuperior a l'admissible per la pala carregadora).
- Caiguda de la pala per arracades (aproximació excessiva a la vora de talussos, talls i assimilables).
- Xoc contra altres vehicles.

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 51 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





- Contacte amb línies elèctriques (aèries o enterrades).
- Interferències amb infraestructures urbanes (clavegueram, aigua, gas o electricitat).
- Incendi.
- Cremades (treballs de manteniment).
- Atrapaments.
- Projecció d'objectes durant el treball.
- Caiguda de persones des de la màquina.
- Cops.
- Soroll propi i ambiental (treball a la vegada de diverses màquines).
- Vibracions.
- Els derivats dels treballs realitzats en ambients polsosos (partícules en els ulls, afeccions respiratòries, etc.).
- Els derivats de treballs en condicions meteorològiques extremes.
- Els propis del procediment i disseny elegit per al moviment de terres.
-

MESURES DE PREVENCIÓ I DE PROTECCIÓ

- Per a pujar o baixar de la retroexcavadora, utilitzi els esglaons i agafadors amatents per a tal funció.
- Pugi i baixi de la maquinària de forma frontal, (mirant cap a ella), agafant-se amb ambdues mans.
- No tracti de realitzar ajustaments amb la màquina en moviment o amb el motor en funcionament.
- Per a evitar lesions, recolzi en el sòl la cullera, pari el motor, posi el fre de mà i bloquegi la màquina; a continuació, realitzi les operacions de servei que necessiti.
- No guardi draps greixosos ni combustible sobre la pala, poden incendiarse.
- Tingui les precaucions habituals en el manteniment d'un vehicle (canvi d'oli del motor i de sistema hidràulic, amb el motor fred; no fumar al manipular la bateria o abastir de combustible, etc.)
- No alliberi els frens de la màquina en posició de desocupada si abans no ha instal·lat els tacs de immobilització en les rodes.
- No s'admetran pales carregadores que no venguen amb la protecció de cabina antivolcada instal·lada (o pòrtic de seguretat).
- Es revisaran periòdicament tots els punts d'escapada del motor, amb la finalitat d'assegurar que el conductor no rep en la cabina gasos procedents de la combustió.
- Estaran dotades d'una farmaciola de primers auxilis.
- Es prohibeix que els conductors abandonin la màquina amb el motor en marxa.
- Es prohibeix transportar o hissar persones utilitzant la cullera.
- Estaran dotades d'un extintor, timbrat i amb les revisions al dia.
- Tindran llums i botzina de reculada.
- Es prohibeix el maneig de grans càrregues sota règim de forts vents.
- Es prohibeix realitzar maniobres de moviment de terres sense abans haver posat en servei els suports hidràuliques de immobilització.

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 52 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





- Es prohibeix utilitzar la retroexcavadora com una grua per a la introducció de peces, canonades, etc. , en l'interior de les rases.
- Es prohibeix realitzar esforços per sobre del límit de càrrega útil de la retroexcavadora.
- El canvi de posició de la retroexcavadora, s'efectuarà situant el braç en el sentit de la marxa.
- S'instal·larà un senyal de perill sobre "un peu dret", com límit de la zona de seguretat de l'abast del braç de la màquina.

2.3.3. CAMIÓ DE TRANSPORT

RISCOS IDENTIFICATS MÉS FREQUENTS

- Atropellament de persones.
- Xoc contra altres vehicles.
- Bolcada del camió.
- Caigudes.
- Atrapaments.

MESURES DE PREVENCIÓ I DE PROTECCIÓ

- Abans d'iniciar les maniobres de càrrega i descàrrega del material a més d'haver estat instal·lat el fre de mà de la cabina del camió, s'instal·laran falques d'immobilització de les rodes.
- L'ascens i descens de les caixes dels camions, s'efectuarà mitjançant escales metàl·liques fabricades per a tal menester, dotades de ganxos de immobilització i seguretat.
- Totes les maniobres de càrrega i descàrrega seran dirigides per un especialista coneixedor de la conducta més adequat.
- Les maniobres de càrrega i descàrrega mitjançant plànol inclinat, serà governada des de la caixa del camió per un mínim de dos operaris mitjançant corda de descens. En l'entorn del final del plànol no haurà mai persones.
- El màxim permès per a materials solts no superarà l'alçada màxima en més d'un 5% i es cobrirà amb una lona.
- Les càrregues s'instal·laran sobre la caixa de forma uniforme, compensant els pesos.
- El ganxo de la grua auxiliar estarà dotat de pestell de seguretat.

Normes de seguretat per als treballs de càrrega i descàrrega decamions

- Demani que li dotin de guants o manyoples de cuir.
- Utilitzi sempre les botes de seguretat, evitarà atrapaments o cops en els peus.
- Si deu guiar les càrregues en suspensió, faci'l mitjançant caps de govern lligats a elles.
- Eviti empènyer-les directament amb les mans per a no tenir les

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 53 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





2.3.4. CAMIÓ FORMIGONERA

RISCOS IDENTIFICATS MÉS FREQUENTS

- Atropellar persones.
- Col·lisió amb altres màquines.
- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Cops per la manipulació de les canaletes.
- Caiguda d' objectes sobre el conductor durant les operacions d'abocament o de neteja.
- Cops pel cubilot del formigó.
- Atrapaments durant el desplegament, muntatge i desmuntatge de les canaletes.
- Els derivats del contacte amb el formigó.
- Bolcada del camió formigonera
- Caiguda a l'interior d'una rasa
- Caigudes a diferent nivell

MESURES DE PREVENCIÓ I DE PROTECCIÓ

- Organització dels treballs.
- Quan s'aboca el formigó sobre cubilot transportat per grua, el camioner i l'operari que ajuda a carregar-lo se separaran de la zona de baixada del cubilot estant sempre pendent de les evolucions
- Si per la situació del gruista, s'ha d'acompanyar en la seva baixada al cubilot, es farà procurant no col·locar-se entre el cubilot i la part posterior de la formigonera per a evitar atrapaments entre ambdós elements.
- S'ha de posar especial atenció amb la posició dels peus quan baixa el cubilot per a evitar que aquest els atrapi contra el sòl.
- Una vegada carregat el cubilot i separada la canaleta s'han d'allunyar ambdós operaris per a evitar un balanceig imprevist de la càrrega els colpegi.
- Planificació de la circulació i vigilància dels moviments del camió.
- Prudència en terrenys amb molta pendent, accidentats, blans, relliscosos o que comportin altres Riscos, al llarg de rases o talusos, i al fer marxa arrere.
- Durant el desplaçament del camió cap persona deurà: anar de peu o assentada en lloc perillós, passar d'un vehicle a un altre, aplicar falques a les rodes, portar braços o cames penjant per l'exterior.
- Quan el subministrament es realitza en terrenys amb pendents entre el 5 i el 16%, si el camió-formigonera porta motor auxiliar es pot ajudar a frenar col·locant una marxa a banda del corresponent fre de mà; si la formigonera funciona amb motor hidràulic cal calçar les rodes del camió perquè el motor del camió està en marxa de forma contínua. En pendents superiors al 16% s'aconsella no subministrar formigó amb el camió.
- Al finalitzar el servei i abans de deixar el camió-formigonera el conductor deurà: posar el fre de mà, engranar una marxa curta i cas necessari bloquejar les rodes per mitjà de falques.
- En la lubricació de ressorts per mitjà de vaporització o atomització el treballador romandrà allunyat del doll de lubricació, que se sedimenta amb rapidesa procurant no dirigir-lo a altres persones.

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 54 de 125

SIGNATURES

- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
- 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
- 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
- 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





2.3.5. PICONADORA DE CORRONS VIBRADORS

RISCOS IDENTIFICATS MÉS FREQUENTS

- Exposició al soroll
- Atmosfera amb pols
- Atropellament d'operaris
- Caigudes a diferent nivell
- Bolcada de la màquina
- Desprendiments de terres
- Caigudes de persones al mateix nivell
- Vibracions
- Sobreesforços

MESURES DE PREVENCIÓ I DE PROTECCIÓ

- Protegir de l'atrapament al conductor en cas de bolcada i col·lisions: cabina segura i cinturó de seguretat.
- Protegir contra la caiguda o desplom de terres i materials, com per exemple, murs, arbres, etc.
- La cabina ideal és la que protegeix contra la inhalació de pols, contra la sordera produïda pel soroll de la màquina i contra l'estrès tèrmic o insolació a l'estiu.
- Cadira anatòmica per disminuir les molt probables lesions d'esquena del conductor i el cansament.
- Correcte estat i posicionament de controls i comandaments.
- Prohibir que el personal no autoritzat es pugi a la màquina, especialment si aquesta està en marxa.
- Evitar treballar amb pendents superiors al 50% i respectar límits de velocitat segons el tipus de terreny i pendent.
- Planificar la circulació en l'obra i il·luminar les superfícies de treball quan sigui necessari.
- A més a més de les mesures generals de maquinària, s'establiran, adequadament desenvolupades, en el seu cas, les següents mesures preventives específiques:
- S'haurà de formar l'operador adientment Els maquinistes de les piconadores seran operaris destres i amb experiència.
- S'haurà de regar la zona d'acció del compactador, per a reduir la pols ambiental en el cas que n'hi hagi. Serà necessari l'ús de mascaretes antipols en casos de molta pols ambiental.
- Serà obligatori usar cascs o taps antisoroll per evitar lesions auditives.
- La zona en fase de compactació es tancarà al pas d'altres operaris mitjançant cinta de abalissament.
- Està prohibida la permanència de persones a la zona de treball de la màquina.
- En treballs de desbrossada al peu de talussos ja construïts, s'inspeccionaran els materials (arbres, roques, etc.) inestables, que puguin trencar-se accidentalment sobre el tall. Només una vegada sanejat el talús es procedirà a l'inici dels treballs amb la màquina.
- Evitar contactes amb línies elèctriques aèries o enterrades.
- No fumar carregant combustible.

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 55 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





2.3.6. MÀQUINES I EINES

Eines manuals

RISCOS IDENTIFICATS MES FREQUENTS

- Talls
- Cremades
- Cops
- Projecció de partícules
- Caigudes d'objectes
- Contacte amb l'energia elèctrica
- Vibracions
- Sobre esforços
- Trepitjades d'objectes punxeguts
- Soroll

MESURES DE PREVENCIÓ I DE PROTECCIÓ

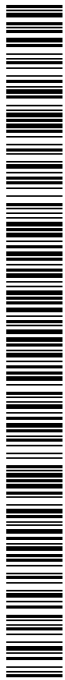
- Les màquines-eines elèctriques a usar estaran protegides elèctricament mitjançant doble aïllament.
- Els motors elèctrics de les màquines-eines estaran protegits per la carcassa i resguards propis de cada aparell, per evitar els Riscs d'atrapament o de contacte amb l'energia elèctrica.
- Les transmissions motrius per corretges, estaran sempre protegides mitjançant bastidor que suporti una malla metàl·lica, muntada de tal forma, que permeti l'observació de la correcta transmissió motriu, i impedeixi l'atrapament de les extremitats dels operaris o d'objectes.
- Està prohibit efectuar reparacions o manipulacions de la maquinària accionada per transmissions de corretges en marxa. Les reparacions, ajustos, etc. Es realitzaran amb el motor parat, per evitar accidents.
- El muntatge i ajustament de les transmissions per corretges es realitzarà mitjançant "muntacorretges" (o dispositius similars), mai amb tornavisos, les mans, etc. per evitar el risc d'atrapament.
- Les transmissions mitjançant engranatges accionats mecànicament, estaran protegits mitjançant un bastidor, que suportarà un tancament bastidor, que ha de permetre observar el bon funcionament de la transmissió, però que ha d'impedir l'atrapament de les extremitats de les persones o d'objectes.
- La instal·lació de cartells "màquina fora de servei", etc.) seran instal·lats i retirats per la mateixa persona.
- Les màquines-eines amb capacitat de tall, tindran el disc protegit mitjançant una carcassa antiprojeccions.
- Les màquines-eines amb no protegides elèctricament mitjançant sistema de doble aïllament, tindran les seves carcasses connectades a la xarxa de terres en combinació amb els interruptors diferencials del quadre elèctric general de l'obra.
- Les màquines-eines a utilitzar en llocs en els que existeixin productes inflamables o explosius (dissolvents inflamables, explosius, combustibles i similars), estaran protegides mitjançant carcasses antideflagrants.

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 56 de 125

SIGNATURES

- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
- 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
- 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
- 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





- En ambients humits l'alimentació per a les màquines-eina no protegides amb doble aïllament, es realitzarà mitjançant la connexió a transformadors de 24V.
- En prevenció dels riscos per inhalació de pols ambiental, les màquines-eina que generin pols s'hauran d'utilitzar en via humida, per eliminar la formació d'atmosferes nocives.
- Les eines accionades mitjançant compressor, s'utilitzaran a una distancia mínima d'aquest de 10 metres, (com a norma general), per a evitar soroll generat.
- Les eines accionades mitjançant compressor estaran dotades de camises insonoritzades, per a disminuir el nivell acústic.
- Es prohibeix la utilització d'eines accionades mitjançant combustibles líquids en llocs tancats o amb ventilació insuficient, per a prevenir el risc de treballar amb una atmosfera tòxica.
- Està prohibit l'ús de màquines-eina al personal no autoritzat per evitar accidents per imperícia.
- Es prohibeix deixar les eines elèctriques de tall o de foradar abandonades a qualsevol lloc, per evitar accidents.
- Les connexions elèctriques de totes les màquines-eina estaran sempre protegides mitjançant la seva carcassa anticontactes elèctrics
- Sempre que sigui possible, els cables d'alimentació de les diferents màquines, s'instal·laran de forma aèria.
- Es senyalitzarà mitjançant corda de banderoles, els llocs de creuament aeri de les vies de circulació interna, per a prevenir el risc de topada, o de contacte elèctric.

Serra circular

RISCOS IDENTIFICATS MES FREQUËNTS

- Talls amb el disc
- Abrasions
- Cops per objectes
- Atrapaments
- Projecció violenta de partícules
- Sobreesforços
- Emissió de pols de fusta
- Soroll ambiental
- Contacte amb l'energia elèctrica

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 57 de 125

SIGNATURES

- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
- 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
- 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
- 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





MESURES DE PREVENCIÓ

- Les serres circulars, no s'ubicaran a distàncies inferiors a tres metres, (com a norma general) del límit dels forjats amb l'excepció de què estiguin protegits en tot moment.
- No s'ubicaran sota les àrees de pas de càrregues suspeses del ganxo de la grua, per a evitar els Riscs per caiguda o abocament de càrrega.
- Estaran dotades dels següents elements de protecció:
 1. Carcassa de cobriment del disc.
 2. Ganivet divisor del tall.
 3. Empenyedor de la peça a tallar i guia.
 4. Carcassa de protecció de les transmissions per corrioles.
 5. Interruptor estanc.
 6. Presa de terra.
- El manteniment serà realitzat per personal especialitzat.
- L'alimentació elèctrica es realitzarà per mitjà de mànegues antihumitat, dotades de clavilles estanques a través del quadre elèctric de distribució, per a evitar els Riscs elèctrics.
- La presa de terra de les taules de serra es realitzarà a través del quadre elèctric general (o de distribució) -en combinació amb els disjuntors diferencials-.
- Es prohibeix ubicar la serra circular sobre llocs amb aigua, per a evitar els Riscs de caigudes i elèctrics.
- Es netejarà periòdicament de productes procedents dels talls la zona pròxima de les taules de serra circular.

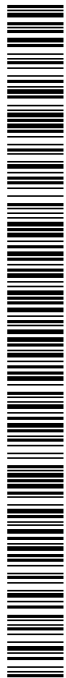
Normes de seguretat per al maneig de la serra de disc

- Abans de posar la màquina en servei comprovi que no està anul·lada la connexió a terra, en cas afirmatiu, avisi a l'Encarregat perquè sigui esmenat el defecte i no treballi amb la serra, ja que pot patir accidents per causa d'electricitat.
- Comprovi que l'interruptor elèctric és estanc, en cas de no ser-lo, avisi a l'Encarregat perquè sigui substituït, evitarà accidents elèctrics.
- Utilitzi l'empenyedor per a manejar la fusta.
- Desconfii de la seva destresa, ja que aquesta màquina és perillosa.
- No retiri la protecció del disc de tall. Si la màquina es deté, aparti's i avisi a l'Encarregat perquè sigui reparada.
- No intenti realitzar ni ajustos ni reparacions, ja que pot patir accidents.-
- Desconnecti l'endoll-.Abans d'iniciar el tall:-amb la màquina desconnectada de l'energia elèctrica-, giri el disc a mà.
- Faci que se substitueixi si està fissurat, o si li falta alguna dent.
- Per a evitar danys en els ulls, sol·liciti que se li proporcionin unes ulleres de seguretat antiprojecció de partícules i usi-les sempre, quan hagi de tallar.
- Extragui prèviament tots els claus o parts metàl·liques clavades en la fusta que desitgi tallar.
- Pot fracturar-se el disc o projectar la fusta de forma no controlada, provocant accidents seriosos.

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 58 de 125

- SIGNATURES**
- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
 - 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
 - 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
 - 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
 - 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
 - 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
 - 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
 - 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
 - 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
 - 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
 - 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
 - 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
 - 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
 - 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
 - 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
 - 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





Normes de seguretat per al tall material ceràmic

- Observi que el disc per a tall ceràmic no està fissurat. De ser així, sol·liciti a l'Encarregat que es canviï per un altre que sigui nou. Aquesta operació s'ha de realitzar amb la màquina desconnectada de la xarxa elèctrica.
- Efectuï el tall a ser possible a l'aire lliure -o en un local molt ventilat-, i sempre protegit amb una màscara de filtre mecànic.
- Efectuï el tall a sotavent.
- El vent allunyarà de vosté les partícules, però procuri no llançar-les sobre els seus companys, també poden patir danys al respirar-les.

MESURES DE PROTECCIÓ

a) Proteccions Col·lectives

- Presa de terra normalitzada general de l'obra
- Connexions elèctriques de seguretat
- Interruptor diferencial de 30 mA
- Interruptor diferencial de 300 mA
- Control de l'estat d'aïllament de la màquina

b) Equips de Protecció Individual

- Calçat de seguretat, amb plantilla de seguretat i puntera reforçada
- Casc de seguretat categoria 3
- Casc protector auditiu
- Ulleres de seguretat contra projeccions i pols
- Màscara simple de paper filtrant contra la pols
- Roba de treball

Soldadura elèctrica

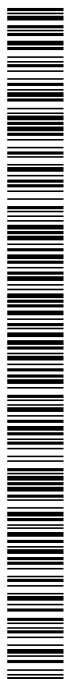
RISCOS IDENTIFICATS MÉS FREQUENTS

- Caigudes des d'alçada
- Els derivats de les radiacions de l'arc voltaic
- Els derivats de la inhalació de vapors metàl·lics
- Cremades
- Contacte amb l'energia elèctrica

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 59 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





MESURES DE PREVENCIÓ

- Projecció violenta de partícules
- Ferides en els ulls per cossos estranys (picat del cordó de soldadura)

MESURES DE PREVENCIÓ

- L'hissat i posicionament de peces metàl·liques per ser soldades es realitzarà eslingades de dos punts; de forma tal, que l'angle superior a nivell de l'argolla sigui igual o menor que 90 graus, per a evitar els Riscs per fatiga del medi auxiliar.
- Se suspendran els treballs de soldadura a la intempèrie en cas de pluja, en prevenció del risc elèctric.
- Les escales de mà a utilitzar durant el muntatge de l'estructura seran metàl·liques amb ganxos al capdavant i en els travessers per a immobilització, en prevenció de caigudes per moviments imprevistos.
- El taller de soldadura (taller mecànic), tindrà ventilació directa i constant, en prevenció dels Riscs per treballar en l'interior d'atmosferes tòxiques.
- Els porta elèctrodes a utilitzar, tindran el suport de material aïllant de l'electricitat.
- Es prohibeix expressament la utilització de porta elèctrodes deteriorats, en prevenció del risc elèctric. Les operacions de soldadura a realitzar en (zones humides o molt conductores de l'electricitat), no es realitzaran amb tensió superior a 50 volts.
- El grup de soldadura estarà en l'exterior del recinte en què s'efectui l'operació de soldar.
- Les operacions de soldadura a realitzar (en condicions normals), no es realitzaran amb tensions superiors a 75 volts si els equips estan alimentats per corrent continu.

Normes de prevenció per als soldadors

- Les radiacions de l'arc voltaic són perniciosos per a la seva salut. Protegeixi's amb l'elm de soldar o la pantalla de mà sempre que soldi. No miri directament a l'arc voltaic.
- La intensitat lluminosa pot produir-li lesions greus als ulls.
- No piqui el cordó de soldadura sense protecció ocular ja que les restes de pellofa despresada, poden produir-li greus lesions en els ulls.
- No toqui les peces acabades de soldar; encara que li sembli el contrari, poden estar a temperatures que podrien produir-li cremades serioses.
- Soldi sempre en un lloc ventilat, evitarà intoxicacions i el risc d'asfíxia.
- Abans de començar a soldar, comprovi que no hi ha persones en l'entorn de la vertical del seu lloc de treball. Els evitarà cremades fortuïtes.
- No deixi la pinça directament en el sòl o sobre la peça a soldar. Deixi-la sobre un porta pinces. Demani que li indiquin quin és el lloc més adequat per a estendre el cablejat del grup, evitarà entrebancades i caigudes.
- No utilitzi el grup sense que porti instal·lat el protector de "clemas". Evitarà el risc d'electrocució.
- Comprovi que el seu grup està correctament connectat a terra abans d'iniciar la soldadura.
- No anul·li la presa de terra de la carcassa del seu grup de soldar en el cas que "salti" el disjuntor diferencial. Avisi a l'Encarregat perquè es revisi l'avaria.

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 60 de 125

SIGNATURES

- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
- 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
- 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
- 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





MESURES DE PREVENCIÓ

- Esperi que li reparin el grup o bé utilitzi un altre.
- Desconnecti totalment el grup de soldadura cada vegada que faci una pausa de consideració (esmorzar o menjar, o desplaçament a un altre lloc).
- Comprovi abans de connectar-les al seu grup, que les mànegues elèctriques estan unides per mitjà de connexions estanques d'intempèrie. Eviti les connexions directes protegides amb cinta aïllant.
- No utilitzi mànegues elèctriques amb la protecció externa trencada o deteriorada seriosament. Sol·liciti que li siguin canviades, evitarà accidents. Si ha d'unir les mànegues, protegeixi l'entroncament per mitjà de "forrets
- termorretràctils".
- Triï l'elèctrode adequat per al cordó a executar. Asseguri's que estiguin ben aïllades les pinces porta elèctrodes i els borns de connexió.
- Utilitzi aquelles peces de protecció personal que se li recomanin, encara que li semblin incòmodes o poc pràctiques.

MESURES DE PROTECCIÓ

a) Proteccions Col·lectives

- La instal·lació de les preses de terra s'ha de fer segons les instruccions del fabricant.
- És precís assegurar-se que el xassís de les màquines del lloc de treball està posat a terra controlant en especial les preses de terra i no utilitzar per a les preses a terra conductes de gas, líquids inflamables o elèctrics.
- La presa de corrent i el casquet que serveix per a unir el lloc de soldadura a la font d'alimentació han d'estar nets i exempts d'humitat. Abans de connectar la presa al casquet s'ha de tallar el corrent. Una vegada connectada s'ha de romandre allunyat de la mateixa. Quan no es treballi s'han de cobrir amb caputxons la presa i el casquet

b) Equips de Protecció Individual

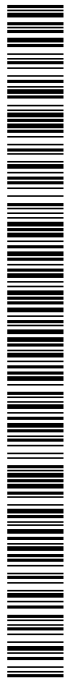
- Pantalla de protecció de la cara i ulls (amb màscara incorporada)
- Guants de cuir de mànega llarga amb les costures en el seu interior
- Polaines
- Calçat de seguretat tipus bota, preferiblement aïllant
- Casc i/o cinturó de seguretat, quan el treball el requereixi.
- La roba de treball serà de pura llana o cotó ignífug. Les mànegues seran llargues amb els punys cenyits al canyell; a més portarà un collet que protegeixi el coll. És convenient que no porten butxaques i en cas contrari han de poder-se tancar hermèticament
- Els pantalons no han de tenir vora, perquè poden retenir les espurnes

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 61 de 125

SIGNATURES

- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
- 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
- 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
- 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





MESURES DE PREVENCIÓ

Vibradors

RISCOS IDENTIFICATS MES FREQUËNTS

- Atrapament
- Sobreesforços
- Talls
- Cops
- Caigudes a diferent nivell
- Caigudes d'objectes sobre altres llocs de treball
- Contacte amb l'energia elèctrica
- Vibracions

Aquest equip únicament ha de ser utilitzat per personal autoritzat i degudament instruït, amb una formació específica adequada.

- Utilitzi guants i botes d'aigua, així com roba de treball per a evitar contactes amb el formigó, durant les labors de vibrat.
- Utilitzi plataformes de treball reglamentàries per a treballs en alçada sempre que la situació ho exigeixi.
- Si el vibrador és elèctric, comprovar que el grup electrogen tingui les proteccions elèctriques necessàries (pica de terra, diferencial i magnetotèrmic).
- En el cas d'estar alimentat per un grup electrogen, comprovar que l'estat del terreny sigui l'apropiat (sec, sense fang ni humitat)
- Si durant la utilització de la màquina observa qualsevol anomalia, comunicuho immediatament al seu superior - Comprovi l'estat de les mànegues o cables del vibrador, per a evitar Riscs elèctrics, si és d'accionament elèctric, o talls o cops amb la mànega, si és pneumàtic.
- Eviti exposicions prolongades a les vibracions.
- No tocar en la mesura que sigui possible les armadures amb el vibrador.
- No utilitzi vibradors en estat d'avaría o de funcionament defectuós, per a evitar accidents.
- Utilitzi les escales per a accedir als talls situats en alçada, i no trepi per l'encofrat.

MESURES DE PROTECCIÓ

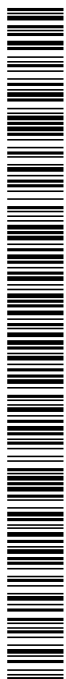
a) Proteccions Col·lectives

- Baranes de seguretat
- Xarxes de seguretat

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 62 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





MESURES DE PREVENCIÓ

b) Equips de Protecció Individual

- Calçat de seguretat, amb plantilla de seguretat i puntera reforçada
- Casc de seguretat
- Casc protector auditiu
- Ulleres de seguretat contra projeccions i pols
- Guants impermeables
- Màscare simples de paper filtrant contra la pols
- Roba de treball
- Arnès anticaigudes
- Cinturó de seguretat

Compressor

RISCOS IDENTIFICATS MES FREQUENTS

- Ruptura de la mànega de pressió
- Soroll
- Intoxicació per gasos tòxics del motor
- Contacte amb l'energia elèctrica
- compressor (o compressors), s'ubicarà en els llocs assenyalats per a això en prevenció dels Riscs per imprevisió o creació d'atmosferes sorolloses.
- El transport en suspensió, s'efectuarà per mitjà d'un eslingat a quatre punts del compressor, de tal forma, que quedi garantida la seguretat de la càrrega.
- El compressor a utilitzar, quedarà estacionat de forma que estigui anivellat horitzontalment, amb les rodes subjectes per evitar lliscaments.
- Els compressors a utilitzar, seran el més silenciosos possibles amb tal de disminuir el soroll existent a l'obra. Es prendran mesures de soroll, de manera que s'identifiqui si se superen els 80 dBA.
- Les carcasses protectores dels compressors a utilitzar, estaran sempre instal·lades en posició de tancades, en prevenció de possibles atrapaments i del soroll. Les operacions de proveïment de combustible s'efectuaran amb el motor parat, en prevenció d'incendis o d'explosió. Les mànegues a utilitzar estaran sempre en perfectes condicions d'ús; és a dir, sense desgast per a evitar un rebentada.
- Els mecanismes de connexió o d'entroncament, estaran units a les mànegues per mitjà de ràcords de pressió dimensionats adientment.
- Les mànegues de pressió es protegiran adientment en els encreuaments dels vials, de manera que els vehicles no hi circulin per sobre.

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 63 de 125

SIGNATURES

- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
- 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
- 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
- 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





MESURES DE PREVENCIÓ

MESURES DE PROTECCIÓ

a) Proteccions Col·lectives

- Control de l'estat d'aïllament de la màquina

b) Equips de Protecció Individual

- Calçat de seguretat, amb plantilla de seguretat i puntera reforçada
- Casc de seguretat categoria 3
- Casc protector auditiu
- Ulleres de seguretat contra projeccions i pols
- Guants de cuir
- Màscara simple de paper filtrant contra la pols
- Roba de treball

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 64 de 125

SIGNATURES

- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
- 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
- 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
- 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





2.4. MESURES DE PREVENCIÓ PER A L'ÚS DE MEDIS AUXILIARS

2.4.1. ESCALES DE MA

RISCS IDENTIFICATS MES FREQUËNTS

- Caigudes de persones a diferent nivell
- Talls en els membres
- Sobreesforços
- Lliscament per incorrecte suport (falta de sabates, etc)
- Els derivats dels usos inadequats o dels muntatges perillosos (entroncament d'escales, formació de plataformes de treball, escales "curtes" per a l'alçada a salvar, etc.)
- Caiguda per ruptura de la plataforma
- Bolcada lateral per suport irregular

MESURES DE PREVENCIÓ

a) d'aplicació a l'ús d'escales de fusta

Les escales de fusta tindran els travessers d'una sola peça, sense defectes ni nusos que puguin minvar la seva seguretat. Les escales de fusta estaran protegides de la intempèrie per mitjà de vernissos transparents, perquè no ocultin els possibles defectes. Les escales de fusta es guardaran a cobert; a ser possible s'utilitzaran preferentment per a usos interns de l'obra.

b) d'aplicació a l'ús d'escales metàl·liques

Els travessers seran d'una sola peça i no tindran deformacions ni abonyegaments que puguin minvar la seva seguretat. Les escales metàl·liques estaran pintades amb pintures antioxidant que les preservin de les agressions de la intempèrie. Les escales metàl·liques no estaran suplementades amb unions soldades. L'entroncament d'escales metàl·liques es realitzarà per mitjà de la instal·lació dels dispositius originals del fabricant per a tal fi.

c) d'aplicació a l'ús d'escales de tisora

Les escales de tisora estaran dotades en la seva articulació superior, de límits de seguretat d'obertura. Les escales de tisora estaran dotades cap a la meitat de la seva alçada, de cadeneta (o cable d'acer) de limitació d'obertura màxima. Les escales de tisora en posició d'ús, estaran muntades amb els travessers en posició de màxima obertura per a no minvar la seva seguretat. Les escales de tisora mai s'utilitzaran a manera de cavallets per a sustentar les plataformes de treball. Les escales de tisora s'utilitzaran muntades sempre sobre paviments horitzontals (o sobre superfícies provisionals horitzontals) de resistència suficient.

d) per a l'ús d'escales de mà, independentment dels materials que les constitueixin

Es prohibeix la utilització d'escales de mà per a salvar alçades superiors a 5 m. Les escales de mà estaran dotades en el seu extrem inferior de sabates antilliscants de seguretat. Les escales de mà estaran fermament amarrades pel punt de recolzament superior a l'objecte o estructura a què donen accés. Les escales de mà sobrepassaran en 1 m el punt de recolzament superior. Aquesta cota es mesurarà en vertical des del pla de desembarcament, a l'extrem superior del travesser. Es prohibeix transportar pesos a mà, iguals o superiors a 8 Kg sobre les escales de mà. Es prohibeix recolzar la base de les escales de mà sobre llocs o objectes poc fermes que poden minvar l'estabilitat d'aquest medi auxiliar. L'accés d'operaris, a través de les escales de mà, es realitzarà d'un en un. Es prohibeix

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 65 de 125

SIGNATURES

- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
- 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
- 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
- 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32



la utilització simultània de l'escala a dos o més operaris. L'ascens i descens a través de les escales de mà, s'efectuarà frontalment; és a dir, mirant directament cap als escalons que s'estan utilitzant.

MESURES DE PROTECCIÓ

a) Proteccions Col·lectives

- Ancoratges especials per a cinturons de seguretat
- Tancat de les àrees de treball

b) Equips de Protecció Individual

- Casc de seguretat
- Botes de seguretat
- Guants (segons el tipus d'ofici)
- Roba de treball (segons ofici)
- Cinturó de seguretat

2.4.2. CABLES, CADENES, ESLINGUES I APARELLS D'HISSAT

RISCOS IDENTIFICATS MES FREQUENTS

- Caigudes de persones a diferent nivell
- Caigudes de persones al mateix nivell
- Caiguda d'objectes per fallada
- Caiguda d'objectes en manipulació (ferramentes, materials)
- Caiguda d'objectes despresos (materials no manipulats)
- Cops amb objectes o ferramentes
- Cops contra objectes immòbils
- Talls en els membres
- Sobreesforços
- Contactes amb l'energia elèctrica
- Atrapament per o entre objectes
- Els derivats dels treballs de soldadura

MESURES DE PREVENCIÓ

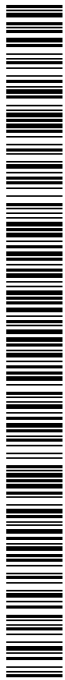
- S'empraran únicament elements de resistència adequada.
- No s'utilitzaran els elements d'elevació fent-los formar angles aguts o sobre arestes vives.
- Protegir les arestes amb draps, sacs o millor amb esquadres de protecció.
- Equipar amb guardacaps els anells terminals dels cables.
- No utilitzar cables ni cadenes en mal estat.
-



Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 66 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





-
- Es triaran els punts de fixació de la càrrega a elevar que no permetin el lliscament de les eslingues, vigilants que aquest punts es trobin convenientment disposats en relació al centre de gravetat de la càrrega.
- La càrrega romandrà en equilibri estable, utilitzant si és necessari, un pòrtic per a equilibrar les forces de les eslingues.
- S'observaren amb detall les mesures següents:
- Quan no calgui moure una eslinga s'afluixarà prou per a poder desplaçar-la.
- No es desplaçarà una eslinga situant-se sota de la càrrega
- No s'elevaran les càrregues de forma brusca

MESURES DE PROTECCIÓ

a) Proteccions Col·lectives

- Tancat de les àrees de treball

b) Equips de Protecció Individual

- Casc de seguretat
- Botes de seguretat
- Guants (segons el tipus d'ofici)
- Roba de treball (segons ofici)
- Cinturó de segureta

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 67 de 125

- SIGNATURES**
- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
 - 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
 - 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
 - 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
 - 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
 - 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
 - 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
 - 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
 - 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
 - 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
 - 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
 - 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
 - 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
 - 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
 - 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
 - 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32



3.2 PLEC DE CONDICIONS.

• DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ.

Sempre es compliran les prescripcions establertes a la normativa vigent, essent en aquest sentit d'especial rellevància les que s'enumeren a continuació.

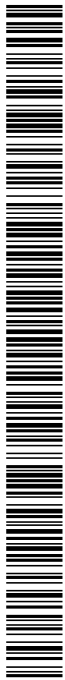
- Llei 31/1995, de 8 de novembre de Prevenció de Riscos Laborals.
- Llei 54/2003, de 12 de desembre, de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals.
- Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació al sector de la construcció.
- RD 1627/1997, de 24 d'octubre pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció.
- RD 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció.
- RD 604/2006, de 19 de maig, pel que es modifiquen el RD 39/1997 i el RD 1627/1997.
- RD 171/2004, de 30 de gener, pel que es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials.
- RD Legislatiu 5/2000, de 4 d'agost, pel que s'aprova el text refós de la Llei sobre Infraccions i Sancions a l'Ordre Social.
- RD 485/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.
- RD 486/1997, de 14 d'abril, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.
- RD 664/1997, de 12 de maig, sobre la protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball.
- RD 665/1997, de 12 de maig, sobre la protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball.
- RD 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització per part dels treballadors d'equips de protecció individual.
- RD 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització per part dels treballadors dels equips de treball.
- RD 216/1999, de 5 de febrer, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut en el treball en l'àmbit de les empreses de treball temporal.
- RD 842/2002, de 2 de agost, pel que s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.
- Reglament de Línies Aèries d'Alta Tensió* (O.M. 28-11-68).
- Les N.T.E. en allò referent a sistemes i normes per a la prevenció i seguretat en el treball.

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 68 de 125

SIGNATURES

- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
- 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
- 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
- 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





- Normes per a senyalització d'obres a les carreteres (O.M. 14-2-60) (B.O.E. 23-3-60).
- Ordenança Laboral per a les indústries de la Construcció, Vidre i Ceràmica, de 28 d'Agost de 1970.

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 69 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





3.1. ORGANITZACIÓ DE L'ACTIVITAT PREVENTIVA EMPRESA CONTRACTISTA.

És responsabilitat del contractista l'execució de les mesures preventives fixades en el Pla de seguretat, i respon solidàriament de les conseqüències derivades de la no consideració de les mesures preventives per part dels subcontractistes o autònoms, respecte a les inobservàncies que anessin als segons imputables.

Segons estipula el RD 171/2004, pel que es desenvolupa l'article 24 de la LPRL sobre coordinació d'activitats empresarials, i les modificacions al RD 1622/1997 (**establertes al RD 604/2006**):

- L'empresa o empreses contractistes hauran de disposar a l'obra dels recursos preventius necessaris i suficients per vigilar el compliment d'allò establert al present pla i estar present en la realització de les tasques crítiques previstes en el mateix.

3.4. FORMACIÓ.

El Coordinador de Seguretat en fase d'execució de l'obra haurà de procurar que els contractistes i subcontractistes facilitin els mitjans necessaris per a que el personal puguin rebre la formació (mitjançant xerrades, etc.), que li ajudi a millorar les condicions de seguretat al seu lloc de treball (article 15 del **RD 1.627/1.997**).

Les classes o xerrades de formació hauran de ser impartides per professionals preparats en la matèria de la qual es tracti, i es farà en horari laboral. El temps a dedicar a l'activitat formativa dependrà de les circumstàncies de l'obra i, en qualsevol cas, s'adequarà a nombre de fases i durada de l'obra.

Tots els treballadors que vagin a intervenir a l'execució de les obres, prèviament a l'inici d'aquestes, hauran de rebre una formació detallada sobre els riscos inherents a les feines que es vagin a desenvolupar, així com a les seves mesures preventives, com per exemple, per a feines a l'interior dels col·lectors.

3.5. INFORMACIÓ ALS TREBALLADORS SOBRE RISCOS.

Tant el contractista adjudicatari de l'obra, com els subcontractistes que participin a l'execució d'aquesta, estaran obligats a portar a terme les següents actuacions respecte als treballadors al seu càrrec. (article 15 del **RD 1.627/1.997**):

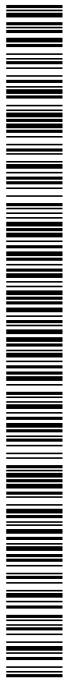
- Informar a tots els treballadors que s'incorporin a l'obra dels riscos que poden presentar-se al seu lloc de treball.
- Informar de manera expressa a tots els treballadors de qualsevol tipus de malaltia que puguin contraure a causa de la realització de les seves funcions.
- Informar a tots els treballadors dels equips de protecció individual que hauran de fer servir obligatòriament, a cada obra i, donar-los les instruccions adequades per a la seva correcta utilització.
- Informar a tots els treballadors dels sistemes de protecció col·lectiva que es posen a la seva disposició a les obres que hagin de desenvolupar la seva feina, així com de les normes que el fabricant tingui establertes per al seu ús i manteniment en perfecte estat de funcionament; normes aquestes que aquells hauran de complir inexorablement. Informar a tot el personal dels centres d'atenció d'urgències als que es trobi adscrita l'obra.

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 70 de 125

SIGNATURES

- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
- 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
- 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
- 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





- Informar a tot el personal del procediment operatiu i recorregut d'evacuació d'accidentats, per a casos d'emergència.
- Informar, mitjançant els cartells i/o senyals reglamentaris, de qualsevol circumstància que pugui alterar les condicions normals de treball, o que pugui ser interessant o beneficiosa per a disminuir els riscos laborals.

Tota informació detallada anteriorment haurà de ser actualitzada amb caràcter immediat sempre que es produeixi algun canvi.

3.6. PARTICIPACIÓ DELS TREBALLADORS.

Existeixen Delegats de Prevenció	Sí
Existeix Comitè de Seguretat i Salut	Sí

3.7. OBLIGACIONS I RISCOS PARTICULARS DE LES EMPRESES SUBCONTRACTISTES I AUTÒNOMS.

En compliment d'allò establert al RD 1627/1997 sobre les obligacions dels contractistes i subcontractistes, les empreses subcontractades i/o treballadors autònoms, hauran de ser consultats i s'adheriran, o bé presentaran el seu propi Pla de Seguretat que sigui aprovat pel contractista i, finalment, pel Coordinador de Seguretat i Salut a la fase executiva de l'obra o la Direcció Facultativa de Seguretat.

L'aplicació del present Pla de Seguretat i Salut, serà vinculant per a tot el personal d'empreses subcontractades i als treballadors autònoms, al realitzar els seus treballs en l'interior del recinte de l'obra i amb independència de les condicions contractuals que regulin la seva intervenció.

En aplicació de la Llei 32/2006, que regula la subcontractació:

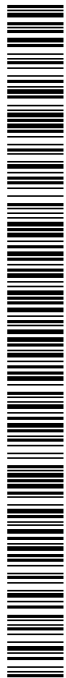
- El contractista o contractistes disposaran d'un llibre de subcontractació a disposició de totes les figures participants a l'obra i l'Autoritat Laboral.
- El contractista podrà subcontractar les tasques encomanades pel promotor.
- No es pot superar el 3er nivell de subcontractació.
- Els treballadors autònoms no podran subcontractar.
- Subcontractistes i autònoms han d'estar inscrits al Registre d'Empreses Acreditades.
-

Risc Particular	Descripció i empresa		
	Substància		-
Màquina específica		Maquinària pesada	
Mesures a adoptar	Ventilació		-
	Protecció		Prohibició de treballar a un radi de 5 m de la màquina
	Mascaretes		-
	Control de presència rodalies		Delimitació de la zona de treball amb senyalització i control d'accés

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 71 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





3.8. PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS.

Encara que les feines a desenvolupar en aquest tipus d'obres que comporten poc risc de que es produeixi un incendi, al Pla de Seguretat inicial es disposa del nombre d'extintors necessari que apareixeran per una altra banda al projecte. Es senyalitzaran l'emplaçament dels extintors, així com d'aquells senyals normalitzats de perill a les zones de risc d'incendi o explosió.

3.9. DOTACIÓ D'EPIs I EQUIPS DE SEGURETAT.

En funció del nombre màxim de treballadors de l'obra es disposarà de la roba de feina i dels equips de protecció individual (EPI) necessaris, per a que des de l'inici d'aquesta el personal es trobi perfectament equipat. Aquest equip podrà ser de les següents característiques:

- Roba de feina.
- Protectors de vista, mans, peus i oïda.
- Cinturons de seguretat i arnesos.
- Protectors del aparell respiratori

Abans d'iniciar les tasques, es donaran instruccions pertinents sobre l'ús o manipulació dels equips que ho requereixin com per exemple analitzador de gasos, equip de respiració autònoma, arnesos de seguretat, radiotransmissors per a comunicació, etc.

Tot element de protecció individual s'ajustarà al **RD 1.407/92** de 20 de novembre i a les seves instruccions complementàries que els desenvolupa. Aquests equips tindran el marcat de la "CE", complint amb el **RD 773/1.997**, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut per a l'elecció i utilització del EPI's per part dels treballadors.

3.1.1. PROTECCIONS COL·LECTIVES

- SENYALITZACIÓ GENERAL: S'instal·laran els següents cartells indicatius de:
- PROHIBIT EL PAS A TOTA PERSONA ALIENA A L'OBRA.
- ÚS OBLIGATORI DEL CASC.
- En els quadres elèctrics d'obra, s'instal·laran cartells indicatius de risc elèctric.
- Es disposarà senyal informatiu per a la localització de la farmaciola i extintors.
- NIVELLS SUPERPOSATS: En els treballs en diferents nivells superposats, es protegirà als treballadors dels nivells inferiors amb pantalles, xarxes, viseres o altres elements, que protegeixin contra la caiguda d'objectes.
- ZONES DE PASSADA I NETEJA DE L'OBRA: Quan hagués zones amb obstacles i dificultats de passada, per les quals hagin de circular treballadors, s'establiran zones de passada netes de obstacles i clarament visibles i senyalitzades. En general es procurarà mantenir l'obra neta d'obstacles, estant els materials emmagatzemats ordenadament.
- DISPOSITIUS DE SEGURETAT: Totes les instal·lacions elèctriques i màquines elèctriques o amb part elèctrica, compliran amb la legislació vigent en aquesta matèria, tant referent a estanqueïtat, com a la protecció contra contactes elèctrics directes i indirectes. (subjeccions antidesenganxos i caigudes, ésser estances a l'aigua i pols, tenir preses de terra, diferencials, doble aïllament o disposar de tensió i eines a 24 V.

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 72 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





3.1.2. PROTECCIONS INDIVIDUALS

- **CASC:** Serà obligatori el seu ús dintre del recinte de l'obra per a totes les persones que estiguin vinculades a la mateixa i també per a aquelles que ocasionalment estiguin en ella, tals com tècnics, comandaments intermedis, treballadors i visites. Es preveurà un apilament en obra a bastament.
- **BOTES:** Es dotarà de les mateixes als treballadors, quan l'estat de l'obra ho aconselli, seran altes i impermeables. Quan existeixi risc de caiguda d'objectes pesats seran amb puntera reforçada i si hi ha possibilitat de burxades amb puntes, estaran dotades de plantilla metàl·lica.
- **VESTITS D'AIGUA:** Es proporcionarà a cada treballador quan l'estat del temps ho requereixi.
- **CINTURÓ DE SEGURETAT:** Seran els adequats al risc i serà obligatòria la seva utilització quan es realitzin treballs en altura amb risc, sense protecció col·lectiva i en bastides penjants. S'amarrarà a elements fixos de manera que la caiguda lliure no excedeixi d'un metre.
- **ULLERES:** Si existeix risc de projecció de partícules o pols als ulls, es protegirà als treballadors amb ulleres adequades que impedeixin les lesions oculars.
- **GUANTS:** S'utilitzaran en els treballs amb risc en les mans de ferides, al·lèrgies, edemes, etc.
- **MASCARETES:** S'utilitzaran mascaretes antipols per als treballs que es manegin serres de cort circular, cort de peces ceràmiques o similars.
- **MONO DE TREBALL:** Es dotarà a cada treballador d'un mico de treball i es tindran en compte les reposicions al llarg de l'obra.

3.11. PREVENCIÓ DE DANYS A TERCERS.

Com a mesures per evitar que persones alienes a l'obra puguin patir qualsevol dany o molèstia innecessària, s'adoptarà les següents mesures:

3.11.1. ORDENACIÓ I VALLAT DEL ENTORN DE L'OBRA.

La zona d'ocupació per l'obra es tancarà amb tanques metàl·liques de malla desmuntables de 2.0 m d'alçada, que juntes entre si mateixes. Tancaran la totalitat del perímetre de la zona ocupada i únicament s'obrirà de forma provisional per el accés dels treballadors, camions i maquinària.

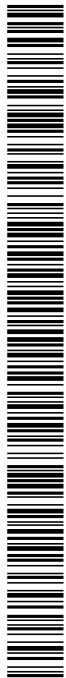
Dins de la zona ocupada es delimitaran els espais per al trànsit de peatons:

- Zona de treball i trànsit de vehicles (retroexcavadora i pas de camions).

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 73 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





- Apilament de materials.

En el tram de tanques que configuren l'accés es col·locarà senyalització de "Prohibit el pas a persones alienes". Totes les operacions en carregament, moviment de màquines, etc.; es realitzarà a l'interior del recinte format per les tanques, donant un resguard de pas de al menys 1 metre, si això pot ser possible, entre les mateixes i el radi d'acció de les màquines per als treballadors de l'obra.

Quan vagi a circular vehicles junt a les closes de tancament, es col·locarà una protecció o senyalització addicional (barreres tipus New Jersey, cons, cintes bicolor, indicadors direccionals i balises lluminoses per fer-les més visibles), tant durant el dia com la nit.

En els punts i situacions que sigui precís, cada vegada que surti o entri un camió, màquina del recinte de l'obra, serà auxiliat per un senyalador que ordena el tràfic i la circulació dels peatons. En els punts i situacions que sigui precís, quan resulti impossible el tancat (dins la fase d'establiment dels talls) haurà vigilància, banalitzant o desviant el pas mitjançant baranes de contenció de peatons. Els trams de rasa o si el clot en sí mateix, creuen la calçada s'executaran en dues fases, desviant el tràfic alternativament per cada una d'elles.

Els materials i elements auxiliars que s'utilitzin o que s'hagin utilitzat dins l'obra s'acoblaran apropiadament i ben classificats utilitzant falques i brides si això fos necessari. Els pous de registre que estiguin sense tapa, bé per ventilar o bé per accedir als col·lectors, romandran tancats.

3.11.2. REGULACIÓ DEL TRÀNSIT DE VIANANTS.

El trànsit de vianants es regularà mitjançant baranes de contenció i cartells indicadors, de manera que sempre i en tot moment la ruta que hauran de seguir per a passar la zona d'obra estigui indicada perfectament, i més quan s'estigui ocupant la vorera.

Com a norma general, l'accessibilitat als edificis i garatges, així com les vies per als vianants, hauran de quedar assegurats durant el transcurs de les obres mitjançant la col·locació de passarel·les, planxes, etc.; quedant perfectament assenyalats mitjançant cartells.

ALEX COLL
CASELLAS - DNI
40300983S
(TCAT)
Arquitecte tècnic municipal

Firmado digitalmente
por ALEX COLL
CASELLAS - DNI
40300983S (TCAT)
Fecha: 2025.03.05
00:27:40 +01:00'

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 74 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





13. PLEC DE CONDICIONS TÈNIQUES GENERALS

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 75 de 125

SIGNATURES

- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
- 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
- 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
- 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





1. INTRODUCCIÓ

1.1. Prescripcions i generalitats.

El present Plec de Prescripcions Tècniques, juntament amb el que es disposa a la Llei de Contractes de l'Estat i en el Reglament per a la seva aplicació, així com en el Plec de Clàusules Administratives Generals per a la contractació d'obres de l'Estat, regirà en la realització de les presents obres.

A més de les prescripcions contingudes en aquest Plec, seran d'aplicació les que, relatives al tipus d'obres d'aquest projecte, apareixen a la Instrucció per al projecte i l'execució d'obres de formigó en massa o armat (EHE); en el Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de carreteres i ponts (PG-4); en el Plec General de Condicions per a la Recepció de Conglomerats Hidràulics; en el Plec General de Condicions Facultatives de canonades per a l'abastament d'aigua i, en general, en els Reglaments, Normes, Instruccions o Plecs oficials vigents que guardin relació amb les esmentades obres, amb les seves instal·lacions complementàries i amb els treballs necessaris per realitzar-les.

Si es trobessin disposicions en els esmentats documents i en aquest Plec que condicionin de forma diferent algun concepte, serà aleshores vàlida la prescripció més restrictiva.

La ubicació, forma i dimensions de les obres podran modificar-se durant la seva construcció, principalment per adaptar-les a les característiques del terreny que aparegui en efectuar les excavacions. Aquestes modificacions es faran solament mitjançant ordre per escrit del Director d'Obra i seran d'obligat compliment per al Contractista, dins del que, sobre el particular, disposa la Llei de Contractes de l'Estat i el Reglament per a la seva aplicació.

1.2. Àmbit d'aplicació.

Les prescripcions d'aquest Plec, seran d'aplicació a totes les obres compreses al present Projecte. A tots els articles del present Plec de Condicions Tècniques s'entendrà que el seu contingut regeix per a les matèries que expressen els seus títols en quant no s'oposin a allò establert a la Llei de Bases de la Administració Local, al Reglament General de Contractació i en el Plec de Clàusules Administratives Generals. En cas contrari sempre serà primer el contingut d'aquestes disposicions.

1.3. Senyalització de les obres.

Hauran d'ésser senyalitzades les obres que ho necessitin en la forma i condicions que indiqui el director d'Obra. Aquests senyals hauran d'ésser conformes amb els models oficials de la Generalitat de Catalunya.

1.4. Disposicions tècniques legals a tenir en compte.

A més del que s'especifica en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars s'acompliran les prescripcions, en quant puguin afectar a les obres, de les disposicions, normes i reglaments, que es relacionen a continuació:

- RC-03 Real decreto 1797/2003, de 26 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-03).
- "Instrucción de Hormigón Estructural" (EHE), aprovat per Decret.
- Plec General de Condicions Facultatives per a Canonades d'Abastament d'Aigües, aprovat per C.M. del 28 de juliol de 1974.

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 76 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





- Plec de Condicions per a la Fabricació, Transport i Muntatge de Canonades de Formigó, de l'Associació Tècnica de Derivats del Cement.
- Plec de Condicions vàries de l'Edificació (1948) compost pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior dels Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les Obres dependents de la Direcció General d'Arquitectura. Reimprès l'any 1963.
- Plec de Condicions Tècniques de la Direcció General d'Arquitectura-1960, aprovat per O.M. del 4 de juny de 1973.
- Norma NBE/EA-95 referent a les estructures d'acer en edificació.
- Plec de Condicions Facultatives Generals per a Obres de Sanejament, aprovat per O.M. del 23 de juliol de 1949.
- Normes d'Assaig del Laboratori del Transport i Mecànica del Sòl.
- Mètodes d'Assaig del Laboratori Central (M.O.P.).
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a les Obres de Carreteres i Ponts M.O.P. (PG-4/88) B.O.E. del 3 de març de 1988. Amb les actuacions segons Ordre Ministerial 8/5/89 B.O.E. del 15 de maig de 1989 i O.M. 28/9/88 B.O.E. del 9 d'octubre de 1989.
- Instrucció de Carreteres de la Direcció General de Carreteres i Camins Veïnals.
- Reglament Nacional del Treball a la Construcció i Obres Públiques i Disposicions complementàries (ordre del 11.4.1946 i 8.2.1951).
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les obres de construcció (Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre) (BOE 25.10.1997).

Instal·lacions de Transports i Línies en general, O.M. del 23 de febrer de 1949 (B.O.E. del 10 de Abril).

- Normes per a la Construcció de Línies Aèries de Transport d'Energia Elèctrica d'Alta Tensió al Servei d'Obres Públiques. O.M. de 10 de juliol de 1948 (B.O.E. del 21 de juliol).
- Reglament electrotècnic per a Baixa Tensió i instruccions complementàries, aprovat per Decret 842/2003 del 2 de agost.
- Normes de Pintura de l'Institut Nacional de Tècnica Aeroespacial Esteban Terrades (E.T.).
- Instrucció de Carreteres 8.3. I-C Senyalització d'Obres.
- Instrucció de Carreteres 6.1. I-C de Seccions de ferm.

Quantes altres disposicions, normes i reglaments que, pel seu caràcter general i contingut, afectin a les Obres i hagin entrat en vigor en el moment de l'adjudicació d'aquestes.

Aquests Plecs de Condicions i Normes seran d'aplicació en tots aquells casos en que no es contradigui el que està disposat expressament al Present Plec de Prescripcions Tècniques. En cas de contradicció entre Plec i Norma, queda a judici de l'Enginyer Director decidir les prescripcions a complir.

1.5. Condicions generals.

Tots els materials que s'utilitzin a les obres hauran d'acomplir les condicions que s'estableixen en aquest Plec i ser aprovats pel tècnic Director.

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 77 de 125

SIGNATURES

- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
- 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
- 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
- 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





Serà obligació del Contractista avisar el tècnic Director de les procedències dels materials que vagin a ser utilitzats, amb anticipació suficient del moment de fer-los servir, per a que puguin executar-se els assaigs oportuns.

Tots els materials que es proposin pel seu ús a les Obres, hauran de ser examinats i assajats abans de la seva acceptació. L'acceptació, en qualsevol moment, d'un material no serà obstacle per a que sigui rebutjat en el futur si es troben defectes de qualitat o uniformitat. Qualsevol treball que es realitzi amb materials no assajats o no aprovats pel tècnic Director, podrà ser considerat com defectuós.

Els materials s'emmagatzemaran de tal manera que s'asseguri la conservació de les seves característiques i aptituds per a l'ús en l'Obra i en forma que faciliti la seva inspecció.

Tot material que no compleixi les especificacions o hagi estat rebutjat, serà retirat de l'Obra immediatament, excepte si té autorització del tècnic Director.

1.6. Descripció del projecte.

La descripció de les obres objecte del present projecte es troba a l'apartat corresponent de la Memòria.

MATERIALS BÀSICS.

1.7. Aspectes generals.

En aquest capítol són especificades les propietats i característiques que han de tenir els materials que hauran d'ésser utilitzats a l'obra. En el cas de que algun material o característica no haguessin estat suficientment definits, haurà de suposar-se que és el de millor qualitat que existeix al mercat dins la seva classe, i que haurà d'acomplir la normativa tècnica vigent.

1.8. Materials per a terraplens, pedraplens i rebliments localitzats.

1.8.1. CONSIDERACIONS GENERALS.

Els materials utilitzats en terraplens 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 són 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 la norma 6.1 IC de Seccions de Ferm, i amb el corresponent C.B.R. de l'esplanada definida al projecte i especificacions del PG3.

En el cas d'utilització sòl tipus E3 especial, aquesta haurà de complir també les següents especificacions:

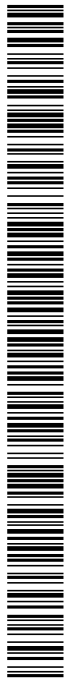
- Complir les especificacions de sòl seleccionat, segons el PG3.
- Equivalent de sorra més gran de 30.
- L'índex de plasticitat serà zero.
- CBR més gran de 20, al 95% de Próctor normal.

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.

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 78 de 125

- SIGNATURES**
- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
 - 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
 - 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
 - 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
 - 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
 - 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
 - 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
 - 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
 - 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
 - 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
 - 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
 - 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
 - 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
 - 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
 - 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
 - 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





1.8.2. MATERIALS PER A REBLIMENTS EN ESTREPS, TESTERES DE PASSOS INFERIORS I MURS.

En les obres de fàbrica les dimensions dels reblerts del extradós serà l'establerta als plànols de projecte, essent les condicions dels materials les següents:

En el cas de no utilització de llosa de transició el nucli dels terraplens situats en el extradós d'estreps d'obres de fàbrica, testeres de passos inferiors i murs es realitzaran amb el mateix material que la resta del terraplè. Aquest reblert es coronarà amb un bloc de grava-ciment, amb un percentatge de ciment del 4% amb les dimensions definides al projecte. Aquest reblert de grava-ciment realitzarà les funcions de llosa de transició. Sobre aquesta grava-ciment es disposen totes les capes de la secció estructural del ferm.

En la resta de casos, que correspon a calaixos soterrats més d'un metre sota la secció del ferm o disposar d'una llosa de transició, el nucli dels terraplens situats en el extradós es realitzaran amb sòl tipus E3 especial, amb un mínim de 2,0 m d'ample i augmentant a raó d'un talús 1/1 fins als límits definits al projecte.

Sobre les voltes i estructures soterrades es col·locarà un reblert amb materials que compleixin les condicions de sòl tipus E3 especial i fins a 1 (un) metre per damunt de la generatriu superior de la volta o tauler de l'estructura soterrada.

El nucli dels terraplens damunt dels quals quedin fonamentats els estreps d'obres de fàbrica i testeres de passos inferiors hauran d'acomplir, en una longitud igual a quatre (4) vegades l'amplada de la sabata, i com a mínim 10 metres les condicions de sòl tipus E3 especial definides en aquest plec.

1.9. Beurades, morters i formigons.

1.9.1. AIGUA PER A BEURADES, MORTERS I FORMIGONS.

Les característiques de l'aigua a emprar per a beurades, morters i formigons s'ajustaran a allò prescrit a la instrucció de formigó estructural, EHE-98.

La presa de mostres i assaigs corresponents al compliment de condicions es faran d'acord amb els mètodes d'assaig UNE 7130, UNE 7131, UNE 7132, UNE 7178, UNE 7234, UNE 7235 i UNE 7236.

1.9.2. GRANULATS PER A MORTERS I FORMIGONS.

Les característiques dels granulats per morters i formigons s'ajustaran a les especificacions de les instruccions per al projecte i execució d'obres de formigó en massa o armat EHE-98.

El Contractista sotmetrà a l'aprovació del Director d'Obra les pedreres o dipòsits que, per a l'obtenció d'àrids de morters i formigons, es proposi emprar, aportant tots els elements justificatius tocant a l'adequació de les esmentades procedències que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra. Aquest podrà refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.

Els àrids destinats a la fabricació de formigons s'hauran de sotmetre a l'assaig d'identificació per raigs X, del que s'haurà de deduir que no tenen cap component expansiu. En cas contrari seran rebutjats i no es podran emprar.

Serà també obligat el presentar el certificat emès per la pedrera de procedència dels àrids, on es facin constar que compleixen totes les exigències del PG-3 i la instrucció EHE-98, aprovada pel Reial Decret 2661/98 per a ser utilitzats en la fabricació de formigons.

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 79 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





1.9.3. CIMENTS.

El ciment a emprar per a formigons complirà allò establert al Reial Decret 776/1997 de 30 de maig pel qual s'aprova la "Instrucció per a la recepció de ciments (RC-97)."

Així mateix, compliran amb allò especificat a l'article 202 del PG-3 i amb les de l'EHE-98 i les de les Normes UNE 80.301.96, 80.303.96, 80.305.96, 80.306.96, 80.307.96, 80.310.96.

Es prohibeix la utilització de ciments de tipus no homologats o que, encara que corresponent a tipus homologats, tinguin manca de certificat de conformitat de producte, segons les especificacions recollides en el R.D.1313/1998.

En el cas que el ciment posseeixi la marca de qualitat de producte reconeguda, se l'eximirà dels assaigs de recepció previstos en la instrucció, excepte dubte raonable i sense perjudici de les facultats que corresponen al director d'Obra.

En qualsevol cas s'ha d'exigir als fabricants de formigó els controls de recepció especificats a la RC-97 per als ciments sense marca de qualitat.

El ciment a emprar en cas de considerar-se necessari en el filler de les mescles bituminoses serà del tipus I/32,5 i complirà amb allò especificat en la Instrucció abans esmentada.

1.9.4. ADDITIUS PER A BEURADES, MORTERS I FORMIGONS.

Els additius a emprar en la fabricació de beurades, morters i formigons s'ajustaran a les prescripcions de les instruccions EHE-98

Els additius seran assajats abans de la seva utilització en les mateixes condicions que les formules de treball a utilitzar tal i com s'indica posteriorment.

1.9.5. BEURADES PER A INJECCIÓ DE BEINES DE PRETESAT.

Les característiques de les beurades d'injecció de les beines de pretesat s'ajustaran a allò prescrit a la instrucció EHE-98.

1.9.6. MORTERS SENSE RETRACCIÓ.

Es defineixen en aquest plec el morter sense retracció com aquell que o bé el material base no es un ciment pòrtland, o bé aquell que essent el ciment pòrtland el seu principal constituent conté additius que li confereixen:

- Curt temps d'adormiment.
- Alta resistència a curt termini.
- Retracció compensada.
- Gran fluïdesa.

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 80 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





Les característiques mínimes que deuen complir aquests productes son:

- Expansió a 28 dies 0,05 %.
- Resistència a compressió a 24 h..... 200 kg/cm².
- Resistència a compressió a 28 d..... 450 kg/cm².
- Mòdul d'elasticitat a 28 d 300.000 kg/cm².
- Adherència al formigó a 28 d..... 30 kg/cm².

Aquest producte s'obté en el mercat en forma de morter preparat llest per al seu ús. Se mesclarà amb aigua en la proporció indicada pel fabricant i se col·locarà de forma manual.

1.9.7. FORMIGONS.

Per a la seva utilització als diferents elements de les estructures i d'acord amb la seva resistència característica, determinada segons les normes UNE 7240 i UNE 7242, s'estableixen els següents tipus de formigons:

- Formigó tipus A.- Per a la seva utilització en neteja de fonaments. La seva resistència característica arribarà com a mínim als quinze Newtons per mil·límetre quadrat (15 N/mm²).
- Formigó tipus B.- Per a la seva utilització en sabates, alçats de murs i estreps i en piles. La seva resistència característica arribarà com a mínim als vint-i-cinc Newtons per mil·límetre quadrat (25 N/mm²).
- Formigó tipus C.- Per a la seva utilització en taulers. La seva resistència característica arribarà com a mínim als trenta-cinc Newtons per mil·límetre quadrat (35 N/mm²).

A més a més de l'EHE-98 i RC-97 es tindrà present el següent:

Les dosificacions s'establiran d'acord amb el contingut de l'apartat 610.5 del capítol 610 del PG-3. Per a cada tipus de formigó existiran tantes fórmules de treball com mètodes de posada en obra tingui intenció de fer servir el Contractista.

Per als formigons tipus D, E i formigons de característiques superiors es realitzaran els assaigs previs i característics del formigó amb els criteris establerts a la instrucció EHE-98. Els assaigs podran iniciar-se a la formigonera de laboratori, però per a l'aprovació definitiva de la fórmula de treball es realitzaran sèries de provetes a partir d'una formigonera idèntica a la que s'emprarà a l'obra.

A partir d'aquests resultats es comprovarà que la resistència característica resultant és superior a la del Projecte.

La Direcció d'Obra podrà imposar una mida màxima de granulat per a les diferents dosificacions. La treballabilitat del formigó resultant serà tal que amb els mitjans de col·locació proposats pel Contractista s'executi un formigó compacte i homogeni.

Els additius, plastificants, retardadors d'adormiment, superfluidificants, etc. que s'emprin hauran de ser aprovats per la Direcció d'Obra.

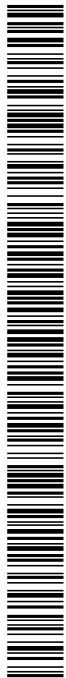
El contractista mantindrà als talls de treball un superfluidificant, que prèviament haurà estat assajat, per a barrejar-lo amb el formigó en cas de que s'excedís la tolerància a l'assentament del cons d'Abrams per defecte. La direcció d'obra podrà refusar el camió que vingués amb aquest defecte d'assentament o bé podrà obligar al Contractista a emprar el superfluidificant sense cap dret a percebre cap abonament.

No s'iniciarà el formigonat sense l'aprovació per part de la direcció d'obra de la dosificació, mètode de transport i posada en obra.

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 81 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





Assaigs de control. D'acord amb allò prescrit a la instrucció EHE-98 els assaigs de control de formigons es realitzaran als següents nivells:

- Formigons tipus A - Nivell reduït
- Formigons tipus B - Nivell normal
- Formigons tipus C - Nivell intens

Si es pretén emprar formigó preparat el Contractista haurà d'aportar amb antelació suficient al Director d'Obra, i sotmetre a la seva aprovació la següent documentació:

- Planta preparadora:

Propietari o raó social (nom i cognoms, direcció postal, número de telèfon).

Composició de la planta: Aplec de granulats (nombre i capacitat de cada un); tremuges de predosificació; sistema de dosificat i exactitud d'aquest; dispositius de càrrega; mesclador (marca del fabricant i model, tipus, capacitat de pastada, temps de pastada, producció horària, comandament i control, etc.); magatzems o sitges de ciment (nombre i capacitat, origen i forma de transport a planta, marca, tipus i qualitat, etc.).

Composició del laboratori de la planta; assaigs de control que es realitzen habitualment en àrids, ciment, additius, aigua, formigó fresc i curat.

- Identificació dels granulats:

Procedència i assaigs d'identificació.

- Identificació del ciment:

Procedència i assaigs de recepció.

- Dosificacions a emprar en cada tipus de formigó:

Pesos de cada fracció de granulats, ciment, aigua i additius per metre cúbic, granulometries sense i amb ciment, consistència i resistències al trencament obtingudes.

La planta acceptada haurà de permetre el lliure accés de la Direcció d'Obra a les seves instal·lacions i a la revisió de totes les operacions de fabricació i control.

La fabricació, transport, abocament, compactació i curat s'efectuaran acomplint les prescripcions dels corresponents apartats del PG-3, així com les toleràncies de les superfícies obtingudes.

1.10. Acers.

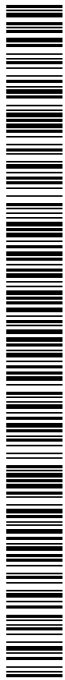
1.10.1. **ARMADURES PASSIVES.**

S'han d'utilitzar barres d'acer corrugat del tipus B 500 S, en compliment del que s'especifica en l'EHE-98. Les formes, les dimensions i els tipus que tinguin han de ser els que indiquen els plànols.

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 82 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





1.10.2. ACERS INOXIDABLES PER A APARELLS DE RECOLZAMENT.

Els acers inoxidables a emprar en suports seran emmotllats d'un dels tipus F.8401, F.8402 o F.8403 definits a la Norma UNE 36257-74.

Els límits màxims en la seva composició química s'ajustaran a allò indicat a la taula 254.1 del PG3.

Les característiques mecàniques mínimes acompliran allò especificat a la taula 254.2 del PG3.

Els valors d'aquestes característiques mecàniques es refereixen al material després d'haver estat sotmès al tractament tèrmic que s'especifica a continuació.

Les peces construïdes amb aquests acers a utilitzar en suports hauran de sotmetre's a un tractament de recuit a les temperatures indicades a la taula 254.3 del PG3.

Les característiques mecàniques es determinaran d'acord amb les normes UNE 7017, UNE 7262 i UNE 7290.

1.11. Materials per drenatge.

1.11.1. TUBS DE FORMIGÓ.

Els tubs de formigó es fabricaran per vibració o centrifugació de formigó amb ciment II/35 ó II/45, amb una dosificació mínima de 250 kg/m³.

La grandària màxima dels àrids no excedirà de quatre dècimes (0,4) del gruix mínim de la secció principal del tub.

El formigó dels emmacats, aletes i formigó envoltant del tub serà del tipus HM-20.

Els tubs es subministraran amb les dimensions prescrites. La paret interior no es desviarà de la recta en més d'un zero coma cinc per cent (0,5%) de la longitud útil.

Els tubs no contindran cap defecte que pugui reduir la seva resistència, la seva impermeabilitat o la seva durabilitat, com petits porus, a la superfície dels tubs i als seus extrems, així com esquerdes fines superficials en forma de teranyines irregulars.

Els tubs es consideraran 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 a la superfície d'aquest taques d'humitat o gotes aïllades. Regirà el valor mig d'un assaig, el qual pot ultrapassar-se per algun altre tub fins a un 30%. Al sotmetre a prova de trencament cada un dels tubs, es mantindran 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 trencament.

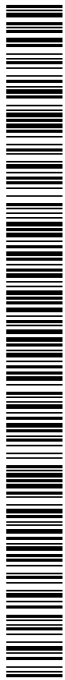
A la taula següent queden reflectits els límits mínims i tolerància per a diferents diàmetres.

Ø (mm)	Tolerància de longitud	Gruix mínim (mm)	Tolerància Ø (mm)	Absorció cm ³ /m	Carre. rot. kg/m
100	± 1%	22	± 2	100	2.400
125	± 1%	22	± 2	105	2.500

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 83 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





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 d'un metre (1,00 m) de longitud. Cas de que un dels tubs no correspongui a les característiques exigides, es realitzarà una nova prova sobre el doble nombre de tubs, havent-se de refusar tot el lot si novament no respongués algun tub.

1.11.2. FUSTES PER A ENCOFRATS.

Les fustes per a encofrats acompliran allò establert a la Norma EME-NTE i estarà ben dessecada a l'aire, sense presentar senyals de putrefacció, corcadura o atac de fongs.

1.11.3. JUNTS DE DILATACIÓ.

Es defineixen com a junts de tauler, els dispositius que enllacen els extrems del tauler i un estrep, de manera que permetin els moviments per canvis de temperatura i deformacions reològiques en cas de formigó i deformacions de l'estructura. Les seves característiques seran les indicades als plànols.

2. UNITATS D'OBRA, PROCÉS D'EXECUCIÓ I CONTROL.

2.1 Treballs generals.

2.1.1 REPLANTEJAMENT.

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 de contractista.

El director comprovarà el replanteig executat pel contractista i aquest no podrà iniciar l'execució de cap obra o part d'ella, sense haver obtingut del Director la corresponent aprovació del replanteig.

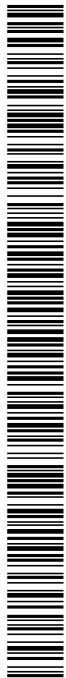
L'aprovació per part del Director de qualsevol replanteig efectuat pel contractista no disminuirà la responsabilitat d'aquest en l'execució de les obres. Els perjudicis que ocasionessin els errors del replanteigs per al contractista hauran de ser solucionats a càrrec d'aquest en la forma que indiqui el Director.

El contractista haurà de proveir al seu càrrec tots els materials, aparell i equips de topografia, personal tècnic especialitzat, i mà d'obra auxiliar, necessaris per efectuar els replanteigs al seu càrrec i materialitzar els vèrtexs,

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 84 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





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 efectuï, 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, suspènndrà 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 per ell 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, tenint que reposar al seu càrrec, els que per necessitat d'execució de les obres o per deteriorament haguessin sigut moguts o eliminats, el que comunicarà per escrit al director, i aquest donarà les instruccions oportunes i ordenarà la comprovació dels punts recuperats.

ACCÉS A LES OBRES.

Excepte prescripció específica en algun document contractual, seran de compte i risc del contractista, totes les vies de comunicació i les instal·lacions auxiliars per transport, tals com carreteres, camins, sendes, passarel·les, plànols inclinats, muntacàrregues per al accés de persones, transports de materials a l'obra, etc.

Aquestes vies de comunicació i instal·lacions auxiliars seran gestionades, projectades, construïdes, conservades, mantingudes i operades, així com demolides, desmuntades, retirades, abandonades o lliurades per usos paleriors per compte i risc del contractista.

L'Administració es reserva el dret a què aquelles carreteres, camins, sendes i infraestructures d'obra civil i/o instal·lacions auxiliars de transport, que el Director consideri d'utilitat per a l'explotació de l'obra definitiva o per altres fins que la Direcció estimi convenients, siguin lliurats pel contractista a l'acabament de la seva utilització per aquest, sense que per això el contractista hagi de percebre cap abonament.

El contractista tindrà que obtenir de l'autoritat competent les oportunes autoritzacions i permisos per a la utilització de les vies i instal·lacions, tant de caràcter públic com privat.

Es reserva el dret que determinades carreteres, camins, sendes, rampes i d'altres vies de comunicació construïdes per compte del contractista, puguin ser utilitzades gratuïtament per si mateix o per altres contractistes per la realització de treballs de control de qualitat, auscultació, reconeixement i tractament del terreny, sondeigs, injeccions, ancoratges, fonaments indirectes, obres especials, muntatge d'elements metàl·lics, mecànics, elèctrics, i d'altres equips d'instal·lació definitiva.

INSTAL·LACIONS AUXILIARS D'OBRA I OBRES AUXILIARS.

Constitueix obligació del contractista el projecte, la construcció, conservació i explotació, desmuntatge, demolició i retirada d'obra de totes les instal·lacions auxiliars d'obra i de les obres auxiliars, necessàries per a l'execució de les obres definitives.

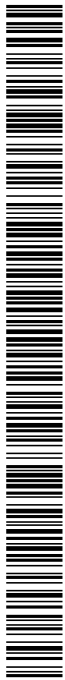
Es consideraran instal·lacions auxiliars d'obra les que, sense caràcter limitatiu, s'indiquen a continuació:

- a) Oficines del contractista.
- b) Instal·lacions per serveis del personal.
- c) Instal·lacions per als serveis de seguretat i vigilància.
- d) Laboratoris, magatzems, tallers i parcs del contractista.
- e) Instal·lacions d'àrids; fabricació, transport i col·locació del formigó, fabricació de mesclures bituminoses, excepte si en el contracte d'adjudicació s'indiqués altre cosa.
- f) Instal·lacions de subministrament d'energia elèctrica i enllumenat per a les obres

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 85 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





g) Instal·lacions de subministrament d'aigua.

h) Qualsevol altre instal·lació que el contractista necessiti per a l'execució de l'obra.

Es consideraran com a obres auxiliars les necessàries per a l'execució de les obres definitives que, sense caràcter limitatiu, s'indiquen a continuació:

a) Obres per al desviament de corrents d'aigües superficials tals com a talls, canalitzacions, canalitzacions, etc.

b) Obres de drenatge, recollida i evacuació de les aigües en les zones de treball.

c) Obres de protecció i defensa contra inundacions.

d) Obres per esgotaments o per reduir el nivell freàtic.

e) Estrebades, sosteniments i consolidació del terreny en obres a cel obert i subterrànies.

f) Obres provisionals de desviament de la circulació de persones o vehicles, requerits per a l'execució de les obres objecte del contracte.

Durant la vigència del contracte, serà de compte i risc del contractista el funcionament, la conservació i el manteniment de totes les instal·lacions auxiliars d'obra i obres auxiliars.

MAQUINÀRIA I MITJANS AUXILIARS.

El contractista està obligat, sota la seva responsabilitat a proveir-se i disposar en obra de totes les màquines, útils i mitjans auxiliars necessaris per a l'execució de les obres, en les condicions de qualitat, potència, capacitat de producció i en quantitat suficient per a complir totes les condicions del contracte, així com a manejar-los, mantenir-los, conservar-los i utilitzar-los adequada i correctament.

La maquinària i els mitjans auxiliars que s'hagin d'utilitzar per l'execució de les obres, la relació de la qual figurarà entre les dades necessàries per a confeccionar el Programa de Treball, hauran d'estar disponibles a peu d'obra amb suficient antelació al començament del treball corresponent, per que puguin ser examinats i autoritzats, en el seu cas, pel Director.

L'equip quedarà adscrit a l'obra en tant estiguin en execució les unitats en que ha d'utilitzar-se, en la intel·ligència que no es podrà retirar sense consentiment exprés del Director i havent estat reemplaçats els elements avariats o inutilitzats sempre que la seva reparació exigeixi terminis que aquell estimi han d'alterar el Programa de Treball.

Si durant l'execució de les obres el Director observés que, per canvi de les condicions de treball o per qualsevol altre motiu, els equips autoritzats no fossin idonis al fi proposat i al compliment del programa de Treball, hauran de ser substituïts, o incrementats en nombre, per altres que ho siguin.

El contractista no podrà reclamar si, en el curs dels treballs i per al compliment del contracte, es veïés obligat a augmentar la importància de la maquinària, dels equips o de les plantes i dels medis auxiliars, en qualitat, potència, capacitat de producció o en nombre, o a modificar-lo respecte de les seves previsions.

Totes les despeses que s'originin pel compliment d'aquest article, es consideraran incloses en els preus de les unitats corresponents i, en conseqüència, no seran abonades separatament, malgrat expressa indicació en contrari que figuri en algun document contractual.

Moviment de terres.

3.1.1. ACLARIMENT I ESTASSADA DEL TERRENY.

3.1.1.1. Definició.

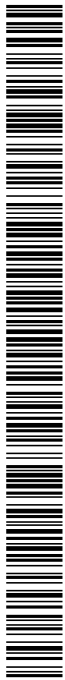
Consistirà en extraure i retirar de les zones afectades per les obres tots els arbres, soques, plantes, brossa, fustes trencades, runes, deixalles o qualsevol altre material indesitjable.

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 86 de 125

SIGNATURES

- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
- 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
- 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
- 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





3.1.1.2. Execució de les obres.

Aquesta unitat d'obra s'executarà amb subjecció a allò prescrit a l'Article 300 del PG-3.

3.1.1.3. Enderrocs i demolicions.

Aquest conjunt d'unitats d'obra s'executarà amb subjecció a allò prescrit a l'Article 301 del PG3.

La profunditat d'enderroc dels fonaments serà, com a mínim, de cinquanta centímetres (50 cm) per sota de la cota més baixa del terraplè o desmunt.

3.1.2. EXCAVACIONS.

3.1.2.1. Consideració general.

No s'autoritzarà l'execució de cap excavació que no es porti a terme en totes les fases amb referències topogràfiques precises.

3.1.2.2. Excavació de terra vegetal.

3.1.2.2.1. Definició.

Consisteix en l'excavació de la capa de terreny vegetal o de conreu, situat en zones afectades per les obres. La seva execució inclou, sense que la relació sigui limitativa, les operacions que segueixen:

- Excavació.
- Càrrega i transport al lloc d'aplegament o a l'abocador.
- Descàrrega i recapte en lloc autoritzat pel Director d'Obra.
- Conservació dels aplec de terra vegetal fins a la seva palerior utilització.

3.2.2.2.2. Execució de les obres.

Abans del començament dels treballs el Contractista sotmetrà a l'aprovació del Director d'Obra un pla de treball en el que figurin les zones en que s'ha d'extreure la terra vegetal i els llocs escollits per l'aplec. Un cop aprovat l'esmentat pla es començaran els treballs.

En excavar la terra vegetal es tindrà cura en no convertir-la en fang, per la qual cosa s'utilitzarà maquinària lleugera i fins i tot si la terra està seca, es podran utilitzar moto-anivelladores per la seva remoció.

La terra vegetal, se recaptaran en cavallers per a la seva ulterior reposició i es mantindrà separada de pedres, runes, deixalles, escombraries i restes de troncs i branques. L'alçada dels cavallers serà d'1,5 m, i tindran la superfície lleugerament aprofundida. Els talussos laterals seran llisos i inclinats per evitar la seva erosió. En cas de no haver-hi lloc a la traça per l'emmagatzematge de la terra vegetal de cavallers de 1,5 m d'alçada es permetran, previ aprovació de la direcció d'obra, emmagatzematges de major alçada sempre que la terra es remogui amb freqüència convenient.

3.2.2.3. Excavació en desmunt.

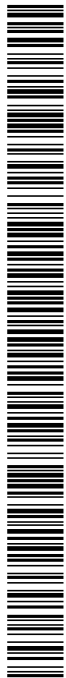
3.2.2.3.1. Definició.

Consisteix en el rebaix necessari del terreny que està situat per damunt del nivell de l'esplanació o caixa de paviments, inclosa l'excavació per a la formació d'esplanada millorada amb sòl seleccionat.

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 87 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





Queden incloses en aquest concepte les següents operacions:

- L'excavació dels materials de desmunt, qualsevulla que sigui la seva naturalesa, fins i tot cunetes, zones d'emplaçament d'obres de fàbrica fins a la cota d'esplanació general, banquetes pel recolzament dels replens, així com qualsevol sanejament a zones localitzades o no. Aquest concepte inclou l'excavació convencional, l'excavació amb ripat previ, les excavacions amb trencament mitjançant martells hidràulics i l'excavació amb explosius; sigui quin sigui el percentatge que es trobi de roca no excavable amb mitjans mecànics.
- Les operacions de càrrega, transport, selecció i descàrrega a les zones d'utilització o emmagatzematge provisional, fins i tot quan el mateix material s'hagi d'emmagatzemar diversos cops, així com la càrrega, transport i descàrrega des de l'últim emmagatzematge fins al lloc d'utilització o abocador (en cas de materials inadequats o sobrants) i a l'extensió i perfilat dels materials en aquests últims per adaptar la seva superfície a allò indicat als plànols o per l'Enginyer Director.
- La conservació, adequada dels materials i els canons, indemnitzacions i qualsevol altre tipus de despeses dels llocs d'emmagatzematge i abocadors.
- L'allisada dels talussos de l'excavació.
- Els esgotaments i drenatges que siguin necessaris.
- Els camins d'accessos necessaris per a l'execució de les excavacions en desmunt.
- Qualsevol treball, maquinària, material o element auxiliar necessari per a la correcta i ràpida execució d'aquesta unitat d'obra.

3.2.2.3.2. Classificació.

Pel que fa al material a excavar, les excavacions en desmunt es classifiquen en:

- Excavació en terreny sense classificar, incloent-hi roca.

Se considera com terreny sense classificar inclòs roca el que per la seva excavació cal la utilització de mitjans mecànics, potents, tipus D-10 o superior, retroexcavadores de gran potència i fins i tot explosius o martells picadors o qualsevol combinació d'aquests sistemes.

3.2.2.3.3. Execució de les obres.

Un cop esclarida la traça i enretirada la terra vegetal necessària per la seva posterior utilització, s'iniciaran les obres d'excavació, previ compliment dels següents requisits:

- S'ha d'haver preparat i presentat a l'Enginyer Director, qui ho aprovarà si s'escau, un programa de desenvolupament dels treballs d'esplanació. En particular no s'autoritzarà a iniciar un treball de desmunt fins i tot es podrà impedir la seva continuació, si no hi ha preparats un o diversos talls de replè.
- S'ha d'haver conclòs satisfactòriament a la zona afectada i a les que tenen relació amb ella, a judici de l'Enginyer Director, totes les operacions preparatòries per garantir una bona execució.

L'excavació de calçades, vorals, bermes i cunetes, hauran d'estar d'acord amb la informació continguda als plànols i amb allò que sobre el particular ordeni l'Enginyer Director, no autoritzant-se l'execució de cap excavació que no sigui portada en totes les seves fases amb referències topogràfiques precises.

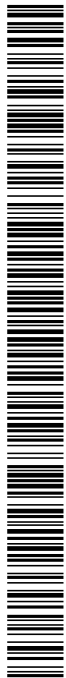
En el cas de que el fons d'excavació a cota de caixa de paviment no tingui un C.B.R. superior a deu (10), es procedirà a excavar cinquanta (50) centímetres, que es substituiran per sòl seleccionat del tipus E-2 o E-3.

L'Enginyer Director, a la vista del terreny, d'estudis geotècnics, de necessitats de materials, o per altres raons, podrà modificar els talussos definits al projecte, essent obligació del Contractista, realitzar les excavacions d'acord amb els talussos definits i sense modificació del preu d'aquesta unitat d'obra.

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 88 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





Les excavacions es realitzaran començant per la part superior del desmunt, evitant paleriorsment eixamplaments. En qualsevol cas, si hi hagués necessitat d'un eixamplament paleriors, aquest s'executarà des de dalt i mai mitjançant excavacions al peu de la zona a eixamplar.

Les excavacions en roca s'executaran de forma que no es faci mal, trenqui o desprengui la roca excavada. Quan les excavacions presentin cavitats que puguin retenir l'aigua, el Contractista adoptarà les mesures de correcció necessàries.

Si calgués la utilització d'explosius el Contractista proposarà a la Direcció d'Obra el programa d'execució de voladures, justificat amb els corresponents assaigs, per la seva aprovació.

En la propala de programa, s'haurà d'especificar com a mínim:

- Maquinària i mètode de perforació a utilitzar.
- Longitud màxima de perforació.
- Diàmetre de les barrinades de pretall i disposició d'aquestes.
- Explosius, dimensions dels cartutxos i esquema de càrrega dels diferents tipus de barrinades.
- Mètodes per fixar la posició de les càrregues en l'interior de les barrinades.
- Esquema de detonació de les voladures.
- Exposició detallada dels resultats obtinguts amb mètode de d'excavació proposat en terrenys anàlegs als de l'obra.

El Contractista justificarà en el programa, amb mesures del camp elèctric del terreny, l'adequació del tipus d'explosius i dels detonadors.

Tanmateix, el Contractista mesurarà les constants del terreny per a la programació de les càrregues de la voladura, de forma que no siguin sobrepassats els límits de velocitat i acceleracions que s'estableixin per les vibracions en estructures i edificis propers a la pròpia obra,

L'aprovació del Programa pel Director d'Obra no eximirà al Contractista de l'obligació dels permisos adequats i adopció de les mesures de seguretat necessàries per evitar perjudicis a la resta de l'obra o a tercers.

L'aprovació inicial del Programa per part del Director d'Obra podrà ser reconsiderada per aquest si la naturalesa del terreny o altres circumstàncies ho fessin aconsellable. En aquest cas, el Contractista haurà de presentar a l'aprovació del Director d'Obra un nou programa de voladures, encara que no sigui objecte d'abonament.

3.2.2.3.4. Drenatge.

Les lleres d'aigua existents no es modificaran sense autorització prèvia i escrita de l'Enginyer Director.

L'esplanada es constituirà amb la pendent suficient, de manera que aboqui cap a rases i lleres connectats amb el sistema de drenatge principal. Amb aquesta finalitat, es realitzaran rases i lleres provisionals que siguin precisos segons l'Enginyer Director.

Qualsevol sistema de desguàs provisional o definitiu s'executarà de manera que no es produeixin erosions a les excavacions.

El Contractista prendrà immediatament, mesures que comptin amb l'aprovació de l'Enginyer Director, davant els nivells aquífers que es trobin en el curs de l'excavació.

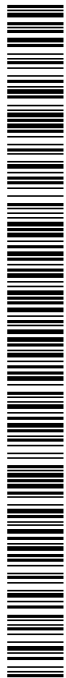
En cas que el Contractista no prengui a temps les precaucions per al drenatge, siguin provisionals o definitives, procedirà quan l'Enginyer Director ho indiqui, al restabliment de les obres afectades i aniran al seu càrrec les despeses corresponents.

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 89 de 125

SIGNATURES

- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
- 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
- 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
- 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





3.2.2.3.5. Toleràncies.

Les toleràncies d'execució de les excavacions en desmunt seran les que segueixen:

En les explanacions excavades en roca s'admetrà una diferència màxima de vint-i-cinc (25) centímetres entre cotes extremes de l'esplanació resultant; en aquest interval ha d'estar compresa la corresponent cota del projecte o replanteig. En les excavacions en terra la diferència anterior serà de deu (10) centímetres. En qualsevol cas la superfície resultant ha d'ésser tal que no hi hagi possibilitat de formació de bassals d'aigua, havent d'executar el Contractista al seu càrrec, el desguàs de la superfície de l'excavació corresponent, de manera que les aigües quedin conduïdes a la cuneta.

En les superfícies dels talussos d'excavació s'admetran sortints de fins deu (10) centímetres i entrants de fins a vint-i-cinc (25) centímetres, per les excavacions en roca. Per les excavacions realitzades en terra s'admetrà una tolerància de deu (10) centímetres en més o menys.

En les explanacions excavades per la implantació de camins es toleraran diferències en cota de fins a deu (10) centímetres en més i quinze (15) en menys per excavacions realitzades en roca i de cinc (5) centímetres en més o menys per a les realitzades en terra, tenint que quedar la superfície perfectament sanejada.

Aquestes toleràncies són d'execució, sense que les variacions siguin objecte d'abonament.

3.2.2.3.6. Esllavissaments.

Es consideraran com a tals a aquells esllavissaments inevitables produïts fora dels perfils teòrics definits en els plànols.

La Direcció d'Obra definirà quins esllavissaments seran conceptuats com inevitables.

Podran ser esllavissaments abonables els que es produeixin sense provocació directa, sempre que el Contractista hagi observat totes les prescripcions relatives a excavacions, estrebades i voladures, i hagi emprat mètodes adequats en quant a disposició i càrrega de les barrinades.

3.2.2.3.7. Pretall.

En les excavacions en roca en que així ho especifiquin els plànols, o ho ordeni el Director d'Obra, el Contractista podrà ser obligat a practicar aquests sistemes pel millor acabat dels talussos i evitar perjudicis al terreny immediat al que ha d'ésser excavat. El pretall consisteix en executar una pantalla de forats paral·lels coincident amb el talús projectat, suficientment propers entre si, perquè, carregats amb explosius, la seva voladura produeixi una esquadra coincident amb el talús, prèviament a realitzar la voladura de la massa a excavar. Per aconseguir tal efecte el Contractista realitzarà els estudis i assaigs pertinents dels quals donarà coneixement al Director d'Obra.

3.2.2.4. Excavació de rases, pous i fonaments.

3.2.2.4.1. Definició.

S'entendrà per rases, aquelles excavacions per sota del nivell de la rasant per tal de construir uns fonaments, enterrar unes canalitzacions, fer passar unes instal·lacions, etc.

Comprèn les següents operacions:

- L'excavació i extracció dels materials de la rasa, pou o fonament, així com la neteja del fons de l'excavació. Aquest concepte inclou l'excavació convencional, l'excavació amb ripat previ, les excavacions amb trencament

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 90 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





mitjançant martells hidràulics i l'excavació amb explosius; sigui quin sigui el percentatge que es trobi de roca no excavable amb mitjans mecànics.

- Les operacions de càrrega, transport i descàrrega a les zones d'utilització o emmagatzematge provisional, fins i tot quan el mateix material s'hagi d'emmagatzemar diversos cops, així com la càrrega, transport i descàrrega des de l'últim emmagatzematge fins al lloc d'utilització o abocador (en cas de materials inadequats o sobrants).
- La conservació adequada dels materials i dels canons, indemnitzacions i qualsevol altre tipus de despeses dels llocs d'emmagatzematge i abocadors.
- Els esgotaments i drenatges que siguin necessaris.
- Qualsevol treball, maquinària, material o element auxiliar necessari per a la correcta i ràpida execució d'aquesta unitat d'obra.

3.2.2.4.2. Classificació.

Pel que fa al material a excavar, les excavacions de rases es classifiquen en:

- Excavació en terreny sense classificar, incloent-hi roca

S'entén per terreny sense classificar, inclòs roca el que per la seva excavació cal la utilització de mitjans mecànics de gran potència i fins i tot explosius o martell picador.

3.2.2.4.3. Execució de les obres.

No s'autoritzarà l'execució de cap excavació que no sigui portada a terme en totes les seves fases amb referències topogràfiques precises.

Les fondàries i dimensions de fonaments són les indicades als plànols, excepte si l'Enginyer Director, a la vista dels terrenys que sorgeixin durant el desenvolupament de l'excavació, fixi, per escrit, altres fondàries i/o dimensions.

Qualsevol variació en les condicions del terreny de fonaments que difereixi sensiblement de les suposades, es notificarà immediatament a l'Enginyer Director per que, a la vista de les noves condicions, introdueixi les modificacions que estimi necessàries per assegurar uns fonaments satisfactoris.

El Contractista haurà de mantenir al voltant dels pous i rases un tall de terreny lliure d'una amplada mínima d'un metre (1m). No s'aplegarà a les proximitats de les rases o pous, materials (procedents o no de l'excavació) ni es situarà maquinària que puguin posar en perill l'estabilitat dels talussos de l'excavació.

Els dispositius de travada de l'estrebada, hauran d'estar, a cada moment, perfectament col·locats sense que existeixi en ells perill de vinclament.

Les traves de fusta s'aixamfranaran en els seus extrems i es falcaran fortament contra el recolzament, assegurant-les contra qualsevol esmunyiment.

El Contractista pot, amb la conformitat expressa de l'Enginyer Director, prescindir de l'estrebada realitzant en el seu lloc, l'excavació de la rasa o pou amb els corresponents talussos. En aquest cas, el Contractista assenyalarà els pendents dels talussos, per la qual cosa, tindrà present les característiques del sòl, amb la sequera, filtracions d'aigua, pluja, etc., així com les càrregues, tant estàtiques com dinàmiques, a les proximitats.

Les excavacions en les que es pugui esperar esllavissades o corriments, es realitzaran per trams. En qualsevol cas, si encara que s'haguessin pres les mesures prescrites, es produïssin esllavissades, tot el material que caigués a l'excavació serà extret pel Contractista.

Un cop assolit el fons de l'excavació, es procedirà a la seva neteja i anivellació, permetent-se unes toleràncies respecte a la cota teòrica en més o en menys, de cinc centímetres (± 5 cm) en el cas de tractar-se de sòls, i en més zero i menys vint (+0 i -20 cm) en el cas de que es tractés de roca.

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 91 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





Els fons de les excavacions de fonaments per obres de fàbrica no s'han d'alterar, per la qual cosa s'asseguraran contra l'esponjament, l'erosió, la sequera, la gelada, procedint d'immediat, un cop l'Enginyer Director hagi donat la seva aprovació, a estendre la capa de formigó de neteja.

El Contractista informará a l'Enginyer Director immediatament sobre qualsevol fenomen imprevist, tal com irrupció d'aigua, moviment del sòl, etc., a fi i efecte que es puguin prendre les mesures necessàries.

El Contractista prendrà immediatament mesures que comptin amb l'aprovació de l'Enginyer Director davant els nivells aquífers que es trobin durant el curs de l'excavació.

En el cas que el Contractista no prengui a temps les precaucions per al drenatge, siguin aquestes provisionals o definitives, procedirà, així que l'Enginyer Director ho indiqui, al restabliment de les obres afectades i aniran al seu càrrec les despeses originades per aquesta demora.

Proctor Modificat, igual que la resta del terraplè.

La fabricació de la grava-ciment per a la coronació del reblert de trasdós d'estreps es realitzarà segons el que estableix l'article 513 del PG3. Així mateix, també s'admetrà la fabricació de la mescla en central de formigó i el seu transport en camió formigonera, sempre que s'acompleixin les condicions fixades per a la fabricació i recepció de la grava-ciment. Aquesta capa de grava-ciment complirà les funcions de la llosa de transició a disposar en els trasdós de les obres de fàbrica.

Als "murs verds" les tongades hauran de tenir un gruix de 50 cm. La compactació del nucli se realitzarà per mitjà mecànic. En la zona de superfície del mur (30 a 40 cm exteriors) la compactació es farà manualment. El grau de compactació mínim requerit serà el 95% del Proctor Modificat.

3.3. Drenatge.

3.3.1. PERICONS I POUS.

3.3.1.1. Definició.

Aquesta unitat es refereix a l'execució de pericons i pous de formigó, blocs de formigó, maçoneria, maons o qualsevol altre material previst al Projecte o autoritzat pel Director de l'Obra.

En ella hi queden inclosos, sense que la relació sigui limitadora:

- El subministrament i col·locació dels materials.
- La fabricació del pericó o pou i les operacions necessàries pel seu lligam amb la resta de l'obra.
- Les tapes.
- La neteja i manteniment del pericó o pou de registre fins l'acabament de l'obra.
- Qualsevol altre treball, maquinària, material o element auxiliar necessari per a la correcta execució d'aquesta unitat d'obra.

3.3.1.2. Execució de les obres.

Els pericons i pous es construiran amb les formes i mides indicats als Plànols. L'emplaçament i cota seran els que indiquen els plànols.

L'execució de les obres haurà d'acomplir les especificacions de l'article 410.2 del PG-3.

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 92 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





3.4. Armat.

3.4.1. ARMADURES PASSIVES EN FORMIGÓ ARMAT I PRETESAT.

3.4.1.1. Els especejaments.

Com a norma general, el contractista presentarà a la direcció d'obra per a la seva aprovació, i amb suficient antelació, una proposta d'especejament de les armadures de tots els elements a formigonar.

Aquest especejament contindrà la forma i mides exactes de totes les armadures definides en els plànols, indicant clarament el lloc a on es produeixen els empalmaments, i el nombre i longitud d'aquests.

Així mateix, detallarà i especejarà perfectament totes les armadures auxiliars necessàries per garantir la correcta posició de les armadures segons els plànols durant el formigonat, tals com "borriquetes", rigiditzadors, bastiments auxiliars, etc. Totes i cada una de les figures vindran numerades en la fulla d'especejament, i en correspondència amb els plànols respectius.

En la fulla d'especejament vindran expressats els pesos totals de cada figura.

3.4.1.2. Els separadors.

Les armadures inferiors dels fonaments i part inferior de la llinda es sustentaran mitjançant separadors de morter de mides en planta 10x10 cm i de gruix l'indicat en els plànols per al recobriments. El seu nombre serà de vuit (8) per metre quadrat. La resistència del morter serà superior a 250 kg/cm².

Per a les armadures laterals els separadors seran de plàstic, adequats al recobriments indicat en plànols per a l'armadura i en nombre no inferior a quatre (4) per metre quadrat.

Totes les armadures d'arrencament dels fonaments es fixaran suficientment per evitar que puguin desplaçar-se durant el formigonat. Les armadures de les piles es rigiditzaran en els seus plànols (paral·lels als paraments), i entre ells per a mantenir amb correcció la geometria d'aquestes.

Se tindrà especial atenció en aplicar els productes de desencofrat abans de col·locar els encofrats i després d'haver-los deixat assecat el temps suficient.

Els separadors laterals de les armadures es col·locarà abans que els encofrats. Abans de procedir al formigonat es comprovarà que les armadures no estan recobertes d'òxid no adherent. En cas que ho estiguessin es procedirà al raspallat de les barres.

3.5. Formigonat.

3.5.1. ASPECTES GENERALS.

3.5.1.1. Definició.

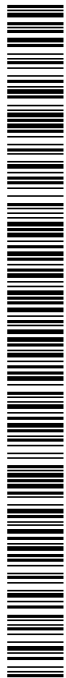
A aquesta unitat d'obra s'inclouen, sense que la relació sigui limitadora:

- L'estudi i obtenció de la fórmula per a cada tipus de formigó, així com els materials necessaris per a la fabricació i posada en obra.
- La fabricació, transport, posada en obra i vibratge del formigó.
- L'execució i tractament dels junts.
- La protecció del formigó fresc, el curat i els productes de curat.
- L'acabat i la realització de la textura superficial.
- L'encofrat i desencofrat.

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 93 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





- Qualsevol treball, maquinària, material o element auxiliar necessari per a la correcta i ràpida execució d'aquesta unitat d'obra.

Per a l'inici del formigonat serà preceptiva l'aprovació per la direcció d'obra de la col·locació i fixació de l'armadura, dels separadors i de l'encofrat, així com la neteja de fons i costers. No s'iniciarà cap tasca sense aquesta autorització. El contractista està obligat, per tant, a avisar amb suficient antelació per a que les esmentades comprovacions puguin ser realitzades sense alterar al ritme constructiu.

Així mateix, el contractista presentarà al començament dels treballs un pla de formigonat per a cada element de l'obra, que haurà de ser aprovat per la direcció d'obra

3.5.2. PLA DE FORMIGONAT.

El pla de formigonat consisteix en l'explicitació de la forma, mitjans i procés que el contractista seguirà per a la bona col·locació del formigó.

En el pla es farà constar:

- Descomposició de l'obra en unitats de formigonat, indicant-se el volum de formigó a emprar en cada unitat.
- Forma de tractament dels junts de formigonat.

Per a cada unitat es farà constar:

- Sistema de formigonat (mitjançant bomba, amb grua i cubilot, canaleta, abocament directe, i d'altres).
- Característiques dels mitjans mecànics.
- Personal.
- Vibradors (característiques i nombre d'aquests, indicant els de recanvi per possible avaria).
- Seqüència reblert dels motlles.
- Mitjans per evitar defectes de formigonat per efecte del moviment de les persones (passarel·les, bastides, taulons o d'altres)
- Mesures que garanteixin la seguretat dels operaris i personal de control.
- Sistema de curat de formigó.

Respecte al sistema de curat serà amb aigua, sempre que sigui possible. La duració mínima del curat serà de set (7) dies. El curat amb aigua no podrà executar-se a base d'espòrdics regs del formigó, sinó que cal garantir la constant humitat de l'element a base de recintes que es mantinguin amb una làmina d'aigua, materials tipus arpilleria o geotextil permanentment amarats en aigua, sistema de reg continu o cobriment complet mitjançant plàstics.

En cas que no sigui possible el curat amb aigua es recorre a l'ús de materials filmògens, que s'aplicaran immediatament després del formigonat en cas de superfície lliure, o immediatament després del desencofrat en el seu cas. Se garantirà un gruix suficient de material filmògen estès a tota la superfície de l'element, excepció feta de la part que constituirà el junt de formigonat.

Queda totalment prohibit l'arranjament de defectes en el formigó (cocos, rentats, etc.) sense les instruccions de la direcció d'obra.

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 94 de 125

- SIGNATURES**
- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
 - 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
 - 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
 - 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
 - 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
 - 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
 - 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
 - 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
 - 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
 - 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
 - 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
 - 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
 - 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
 - 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
 - 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
 - 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





3.6. Elements auxiliars.

3.6.1. ENCOFRATS I MOTLLES.

3.6.1.1. Definició.

En aquesta unitat d'obra queden inclosos, sense que la relació sigui limitadora:

- Els càlculs de projecte dels encofrats.
- Els materials que constitueixen els encofrats, fins i tot matavius.
- El muntatge dels encofrats, fins i tot soleres.
- Els productes de desencofrat.
- El desencofrat.
- Qualsevol treball, maquinària, material o element auxiliar necessari per a la correcta i ràpida execució d'aquesta unitat d'obra.

3.6.1.2. Tipus d'encofrat.

Els tipus d'encofrat per a les obres d'aquest projecte són:

- Encofrat per a fonaments i per a paraments no vistos d'alçats de murs i estreps. En aquests encofrats es podran emprar taules o taulons sense raspallar i d'amples i llargades no necessàriament uniformes, així com xapes metàl·liques o qualsevol altre material que no resulti deformat pel formigonat o la vibració.
- Encofratge pla a alçats de murs i estreps, per a deixar el formigó vist. Seran taules de fusta raspallada i encadellades, cairejades, amb un gruix de vint-i-quatre mil·límetres (24 mm) i una amplada que oscil·larà entre deu i quinze centímetres (10 i 15 cm). Les toleràncies màximes d'acabat mesurades als paraments, un cop desencofrats, amb regle de dos metres (2 m), seran de vint mil·límetres (20 mm) als murs i estreps i de deu mil·límetres (10 mm) a les piques.
- Encofratge pla a lloses de tauler formigonades "in situ". Seran de taules de fusta raspallades i encadellades, amb una amplada màxima de deu centímetres (10 cm). Les toleràncies màximes d'acabat mesurades als paraments, un cop desencofrats amb regle de dos metres (2 m), seran de deu mil·límetres (10 mm).

3.6.1.3. Execució.

No es permetrà reutilitzar més de dos cops l'encofratge de fusta en paraments vistos.

Per a facilitar el desencofratge, la Direcció d'Obra podrà autoritzar o ordenar la utilització d'un producte desencofrant, que no deixi taca a la superfície del formigó vist.

El desencofratge no es realitzarà fins que el formigó hagi arribat a la resistència necessària per a suportar amb suficient marge de seguretat i sense deformacions excessives, els esforços als que estarà sotmès com a conseqüència del desencofratge o descimbrament.

Es posarà especial atenció en retirar, oportunament, tot element d'encofratge que pugui impedir el lliure joc dels junts de retracció i dilatació, així com de les articulacions si n'hi han.

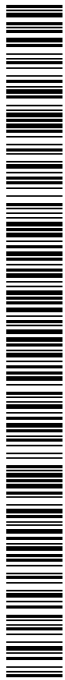
No es permetrà la utilització de capelles o filferro per a la subjecció dels encofratges, si excepcionalment s'empressin, les puntes de filferro es deixaran tallades a ras de parament.

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 95 de 125

SIGNATURES

- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
- 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
- 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
- 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





4. AMIDAMENT I ABONAMENT.

4.1. Moviment de terres.

4.1.1. TREBALLS PRELIMINARS.

4.1.1.1. Aclariment i esbrossada.

L'amidament es farà per metres quadrats (m^2) realment aclarits i esbrossats mesurats sobre la projecció horitzontal del terreny. Aquesta unitat inclou també l'arrencada d'arbres, arbusts, soques, brossa i runes, així com la càrrega i transport dels productes a dipòsit o abocador. En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel director de l'obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda..

S'abonarà segons el preu corresponent establert al Quadre de preus.

4.1.2. EXCAVACIONS.

4.1.2.1. Excavació de terra vegetal.

L'excavació de terra vegetal es mesurarà per metres cúbics (m^3), realment excavats, mesurats sobre perfils transversals contrastats del terreny.

El preu inclou l'excavació fins a les rasants definides als plànols, o aquelles que indiqui la Direcció d'Obra, càrrega i transport dels productes resultants a abocador, lloc d'utilització, instal·lacions o aplecs, i la correcta conservació d'aquests fins a la seva reutilització. En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel director de l'obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.

El preu inclou, també, la formació dels cavallons que poguessin resultar necessaris, i els pagaments dels cànons d'ocupació que fossin precisos.

Les excavacions de terra vegetal s'abonaran segons el preu unitari establert en el Quadre de Preus.

4.1.2.2. Excavació en desmunt de l'esplanació.

L'excavació de desmunt de l'esplanació es mesurarà per metres cúbics (m^3), obtinguts com diferència entre els perfils transversals contrastats del terreny, presos immediatament abans de començar l'excavació i els perfils teòrics de l'esplanació assenyalats als plànols o, quan convingui, els ordenats per l'Enginyer Director, que passaran a prendre's com a teòrics, sense tenir en compte els excessos que respecte als perfils teòrics s'hagin produït.

No seran objecte d'amidament i abonament per aquest article, aquelles excavacions que entrin en unitats d'obra com part integrant d'aquestes.

Els preus inclouen la compactació de la superfície d'assentament del ferm o formació d'esplanada millorada amb sòl seleccionat, l'excavació fins a les rasants definides als plànols, o aquelles que indiqui la Direcció d'Obra, càrrega i transport dels productes resultants a abocador, lloc d'emprament, instal·lacions o aplecs, allisada de talussos i quantes necessitats circumstancials facin falta per a una correcta execució de les obres.

En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel director de l'obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda..

El preu inclou les plataformes de treball i maquinària que la Direcció Facultativa consideri necessàries per la seva execució, la formació dels cavallons que poguessin resultar necessaris, i els pagaments dels cànons d'ocupació, indemnitzacions i qualsevol altre tipus de despeses que calguessin per emmagatzematges i abocadors.

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 96 de 125

SIGNATURES

- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
- 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
- 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
- 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





El preu és únic per qualsevulla que sigui la naturalesa del terreny i els mitjans d'excavació, i inclou el pretall. 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 a l'obra.

Les excavacions en desmunt s'abonaran segons el preu unitari establert en el Quadre de Preus:

4.1.2.3. Pretall en talussos.

Les operacions de pretall en les excavacions en desmunt en roca es mesuraran per metre quadrat (m²) realment executats, sempre i quan la Direcció d'Obra indiqui expressament l'execució d'aquesta unitat. En la resta de situacions es considera inclòs dins de les unitats d'excavació en desmunt.

L'abonament d'aquesta unitat d'obra es realitzarà segons els preus que figuren en el Quadre de preus.

4.1.2.4. Excavació de rases, pous i fonaments.

L'excavació en rases, pous i fonaments es mesurarà per metres cúbics (m³), obtinguts en l'excavació de rases i pous contínues per a canalitzacions es mesurarà obtinguts trobant el volum del prisma de cares laterals segons la secció teòrica deduïda dels plànols amb el fons de la rasa i del terreny. En excavacions de fonaments d'estructures i murs es trobarà el volum del prisma de cares laterals verticals, la base inferior dels qual, situada a la cota de fonament, és determinada per la superfície de costats paral·lels, a una distància de cinquanta centímetres (0,50 cm) a cada costat de la sabata contra el terreny i la base superior de la qual és l'intersecció de les cares laterals amb el fons del desmunt, la cota d'esplanació o, en cas d'obres situades fora de desmunt a realitzar, amb el terreny natural.

El volum realment excavat pels talussos i sobreamples reals executats, es considera en tot cas inclòs dins de l'amidament teòrica definida al paràgraf anterior, essent aquesta l'única objecte d'abonament.

Si en obres situades sota un terraplè o dins d'ell, l'Enginyer Director autoritzés l'excavació després de realitzat aquest, l'excavació del terraplè no serà d'abonament.

En el preu corresponent s'inclou l'apuntament i els esgotaments necessaris, el transport de productes sobrants a l'abocador o lloc d'utilització o, en el seu cas, aplec intermedi i la seva posterior càrrega i transport al lloc d'ús i el refinat de la rasa o pou excavat. En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel director de l'obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.

El preu és únic per qualsevulla 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 que aparegui a l'obra.

L'excavació en rases i pous s'abonará segons el preu unitari establert al Quadre de preus.

4.1.2.5. Rebliments localitzats.

Els rebliments localitzats es mesuraran per metres cúbics (m³) realment executats, deduïts dels perfils presos abans i després dels treballs.

Aquesta unitat d'obra s'abonará segons la procedència del material, d'acord amb els preus que figuren al Quadre de Preus.

4.1.2.6. Rebliment de rases, pous o fonaments.

L'execució d'aquesta unitat es realitzarà tal i com s'indica a l'apartat 3.2.3. d'aquest plec.

Els rebliments de rases, pous i fonaments s'amidaràn com el volum d'excavació en rasa (mesurat amb els criteris de l'apartat 4.1.2.) al qual se li deduirà el volum del fonament, tub o altre reblert que s'hagi efectuat dintre el volum excavat.

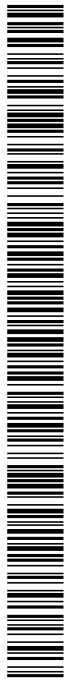
S'abonará segons el preu que a tal efecte figura al quadre de preus

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 97 de 125

SIGNATURES

- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
- 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
- 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
- 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





4.1.2.7. Aportació i extensió de terra vegetal.

L'extensió de terra vegetal es mesurarà per metres cúbics (m³) realment executats, mesurats sobre perfils transversals. No seran d'abonament els augments de gruix sobre els previs a les seccions tipus dels plànols o dins dels límits ordenats per l'Enginyer Director. L'extensió de terra vegetal s'abonarà segons el preu unitari establert en el quadre de preus.

4.1.2.8. Camins d'accessos als talls.

Els camins d'accessos als talls, així com el seu manteniment i restitució a l'estat indicat per la D.O., amb les corresponents mesures correctores, no serà d'abonament.

4.2. Drenatge.

4.2.1. TUBS, PERICONS I BUNERES.

4.2.1.1. Pericons i pous.

Es mesuraran per unitats (Ut) de pou totalment construït, o bé per metre de fondària segons s'especifiqui al quadre de preus. El preu inclou el formigó de solera, fàbrica de maó i formigó HA-25 en alçats, armadures i, quan s'escaigui, encofratge i desencofrat, arrebossat i lliscat, tapa o reixeta, marc i graons per a formació d'escales de gat.

Així mateix, el pous imbornals s'amidaran per unitat de pou.

L'abonament d'aquesta unitat d'obra es realitzarà d'acord amb el preu corresponent que figura en el Quadre de preus.

4.2.2. ELEMENTS AUXILIARS.

4.2.2.1. Encofrats i motlles.

Els encofrats s'abonaran per metres quadrats (m²) realment executats, mesurats sobre plànols d'acord amb els corresponents preus unitaris que figuren als Quadres de preus.

Els preus inclouen totes les operacions necessàries per materialitzar formes especials com matèries, caixetins, remats singulars definits en plànols, etc. També inclou la col·locació i ancoratge de candeles, mitjans auxiliars de construcció de xapes, maniguets, puntals o qualsevol tipus d'estructura auxiliar necessària pels correctes aplom, anivellació i rasanteig de superfícies.

5. DISPOSICIONS GENERALS

5.1. Règim jurídic.

El Contracte corresponent al present Projecte es regira per la Llei i Reglament de Contractes de l'Estat i per les prescripcions dels Plecs de Clàusules Administratives Particulars i Generals.

El Contractista renuncia al fur del seu domicili social en totes les qüestions que sorgeixin amb motiu de les obres.

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 98 de 125

SIGNATURES

- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
- 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
- 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
- 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





5.2. Coneixement dels documents contractuals.

El desconeixement del Contracte en qualsevol dels seus termes, dels documents annexos que formen el mateix 0 de les Instruccions, Plecs o Normes de tota classe promulgats per l'administració que puguin tenir aplicació a l'execució del pactat, i especialment dels enumerats en el Capítol I del Plec, no eximirà al Contractista de l'obligació del seu compliment.

El Contractista haurà de revisar, immediatament després d'haver-los rebut, tots els plànols que li hagin estat facilitats i informar, en el termini màxim de trenta (30) dies, per escrit al Director d'Obra, sobre qualsevol error o omissió que aprecia en ells. En el cas que no trobi cap contradicció haurà d'establir-ho, en el mateix termini i de la mateixa forma.

5.3. Contradiccions i omissions del projecte.

Els treballs mencionats en el Plec de Condicions i omesos en els Plànols o viceversa, hauran d'ésser executats com si fossin exposats en els dos documents. En cas de contradicció entre els Plànols i el Plec de Condicions, prevaldrà allò prescrit en aquest últim.

Les omissions en els Plànols i Plecs de Condicions i les descripcions errònies dels detalls de l'Obra que siguin indispensables per portar a terme l'esperit o intenció exposats en els esmentats documents i que, per ús o costum, hauran de ser realitzats, no només no eximiran el Contractista de l'obligació d'executar aquests detalls d'obra omesos o erròniament descrits, sinó que, al contrari, hauran de ser executats com si haguessin estat completament i correcta especificats en els Plànols i Plec de Condicions.

5.4. Comunicacions amb l'Administració.

de rebut, sense perjudici de la necessitat d'una posterior autorització de tals transcripcions per aquell, amb la seva signatura, en el Llibre indicat.

Efectuada la recepció definitiva, el Llibre d'Ordres passarà a poder de l'Administració, si bé podrà ser consultat en tot moment pel Contractista.

Totes les comunicacions entre el Director d'Obra i el Contractista s'enviaran amb una còpia a l'objecte de que el destinatari la signi, posant en el seu acabament "assabentat", i la retorni en el termini màxim de cinc (5) dies fent constar la data del retorn.

5.5. Disposicions legals complementàries.

Contractista vindrà obligat al compliment de totes les disposicions que s'estableixin en el Plec de Clàusules Administratives Generals pel que es refereix a les disposicions legals en matèria laboral, seguretat social, seguretat i salut en el treball, propietat industrial i comercial, protecció a la indústria nacional, etc., que estiguin vigents durant el període d'execució de les obres.

5.6. Subcontractes.

Cap part de les Obres podrà ser subcontractada sense consentiment previ de l'Enginyer Encarregat de les mateixes.

Les sol·licituds per cedir qualsevol part del contracte hauran de formular-se per escrit i acompanyar-se amb un testimoni que acrediti que l'organització que s'ha d'encarregar dels treballs que han de ser objecte de subcontracte està particularment capacitada i equipada per a la seva execució. L'acceptació del subcontracte no eximirà al Contractista de la seva responsabilitat contractual.

A més de les prescripcions que estableix el Reglament General de Contractació, es tindran en compte les següents especificacions:

El Contractista no subcontractarà cap part del contracte sense permís escrit de l'Administració.

Les sol·licituds per cedir qualsevol part del Contracte s'hauran de formular per escrit. El Director d'Obra podrà demanar qualsevol informació adicional abans de decidir si procedeix concedir la subcontractació.

El Contractista no podrà conferir en els subcontractes cap dret o concessió que ell no tingui adjudicat a través del Contracte.

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 99 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





5.7. Programa de treball.

Abans del començament de les Obres, el Contractista sotmetrà a l'aprovació de l'Administració un programa de treball, amb especificacions dels terminis parcials i data d'acabament de les diferents unitats d'obra, compatible amb el termini total d'execució. Aquest pla, una vegada aprovat, s'incorporarà a aquest Plec i adquirirà, per tant, caràcter contractual.

El Contractista presentarà, tanmateix, una relació completa dels serveis, equips i maquinària que es compromet a utilitzar en cada una de les etapes del Pla. Els mitjans proposats quedaran adscrits a l'Obra sense que, en cap cas, el Contractista pugui retirar-los sense autorització de l'Administració.

L'acceptació del Pla i de la relació de mitjans auxiliars proposats no implicarà exempció alguna de responsabilitat pel Contractista en cas d'incompliment dels terminis parcials o totals convinguts.

5.8. Replanteig de les obres.

L'Enginyer Encarregat de les Obres serà responsable dels replanteigs necessaris per a la seva execució i subministrarà al Contractista tota la informació que es precisi perquè les Obres puguin ser realitzades. El Contractista haurà de proveir, al seu càrrec, tots els materials, equips i mà d'obra necessaris per efectuar els esmentats replanteigs i determinar els punts de control o de referència que es requereixin.

Per a la realització del replanteig, redacció de l'acta corresponent i execució de les obres replantejades es complirà allò disposat en la Llei de Contractes de l'Estat i en el Reglament per a la seva aplicació.

5.9. Iniciació i avanç de les obres.

El Contractista iniciarà les Obres tan aviat com rebí l'ordre de l'Enginyer Encarregat, i començarà els treballs en els punts que s'assenyalin. La seva realització s'efectuarà de manera que pugui garantir-se el seu acabament, d'acord amb el Projecte que va servir de base al Contracte, en els terminis programats.

5.10. Suspensió de les obres.

En cas que fos necessari realitzar suspensions temporals, parcials o totals, o suspensió definitiva de les obres, s'aplicarà el que dicta al respecte el Reglament General de Contractació i el Plec de Clàusules Administratives Generals.

5.11. Resolució del contracte.

La resolució del contracte es regirà per allò establert en el Reglament General de Contractació i en les Clàusules del Capítol cinquè (V) del Plec de Clàusules Administratives Generals. A més a més es tindrà en compte el següent:

En cas de rescissió es donarà al Contractista un termini, a determinar per l'Administració, per a que utilitzi el material arreplegat i acabi aquelles unitats d'obres incompletes que decideixi el Director d'Obra. En cas de negar-s'hi, l'Administració podrà incautar-se mitjançant. Acta i en presència del Contractista o del seu representant, dels materials i mitjans auxiliars precisos per realitzar aquella terminació; si no existissin a l'obra tals materials i equips en la mesura de les obres realitzades, es prescindirà d'aquelles parts que el Director d'Obra estimi que es deterioraran com a conseqüència de la paralització, resultant obres inútils.

Si la rescissió és deguda a incompliment del Contracte per part del Contractista, els mitjans auxiliars d'aquests podran ésser utilitzats per l'Administració per a l'acabament de les obres mitjançant l'abonament d'un preu contradictori. En el cas que el Director d'Obra i el Contractista no es possessin d'acord sobre el preu, en el termini de quinze (15) dies decidirà, inapel·lable, l'Administració.

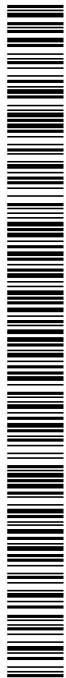
Si alguna part de les obres inacabades resulten no sols inútils sinó perjudicials i perilloses per a terceres persones, el Contractista estarà obligat a acabar-les segons les condicions del paràgraf anterior, o restituir les condicions del terreny anteriors a la seva intervenció. En cas de negar-s'hi, l'Administració realitzarà els treballs que estimi necessaris per eliminar aquests perills, deduïnt el seu valor de la liquidació de les obres realitzades pel Contractista.

Qualsevol que sigui la causa que motiví la rescissió del Contracte, les despeses de liquidació, així com les originades per la retirada dels mitjans auxiliars, seran de compte del Contractista.

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 100 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





5.12. Plànols de detall de les obres.

A petició de l'Enginyer Encarregat de les Obres, el Contractista prepararà tots els Plànols de detall que s'estimin necessaris per a l'execució de les obres contractades. Els Plànols esmentats es sotmetran a l'aprovació de l'Enginyer Encarregat, acompanyats si cal per les Memòries i Càlculs justificatius que es requereixin per a la seva major comprensió.

5.13. Modificacions del projecte d'obra.

Si l'execució de les Obres implica la necessitat ineludible d'introduir certes modificacions en el Projecte, durant el seu desenvolupament, l'Enginyer Encarregat podrà ordenar o proposar les modificacions que consideri necessàries d'acord amb aquest Plec i la Legislació vigent sobre la matèria.

5.14. Obligació de redactar els plànols final d'obra.

El Contractista està obligat a redactar, al seu càrrec, els Plànols final d'Obra (Plànols "as built") a mida que es vagin executant les diferents unitats d'obra.

L'Enginyer Encarregat podrà exigir-los sempre que ho consideri oportú i en particular en el moment de la certificació de la unitat corresponent

5.15. Permisos i llicències.

El Contractista haurà d'obtenir, al seu càrrec, tots els permisos o llicències necessàries per a l'execució de les Obres, exceptuant els corresponents a l'expropiació de les zones definides en el Projecte.

5.16. Senyalització de les obres i protecció del trànsit.

La senyalització de les Obres durant la seva execució es fa d'acord amb l'Ordre Ministerial del 14 de març de 1960, els aclariments complementaris que es recullen a l'O.M. nº 67/1960 de la Direcció General de Carreteres i altres disposicions actualment vigents al respecte, o que poguessin fer-se executives abans de la finalització de les Obres.

L'execució de les Obres es programarà i realitzarà de manera que les molèsties que es deriven pel trànsit siguin mínimes. La part de plataforma per la que es canalitzi el trànsit ha de mantenir-se en perfectes condicions de rodolada. En iguals condicions s'hauran de mantenir els desviaments precisos.

5.17. Precaució contra incendis.

El Contractista haurà d'atendre's a les disposicions vigents per a la prevenció i control d'incendis, així com a les que dicti l'Enginyer Encarregat de les Obres.

En tot cas, adoptarà les mesures necessàries per evitar que s'encenin focs innecessaris, i serà responsable de la propagació dels que es requereixin per a l'execució de les Obres, així com dels mals i perjudicis que per aquest motiu es produeixin.

5.18. Amuntegament, amidament i aprofitament dels materials.

Queda completament prohibit efectuar amuntegaments de materials, de qualsevol naturalesa, sobre la plataforma de la carretera i en aquelles zones marginals que defineixi l'Enginyer Encarregat de les Obres.

Els materials s'emmagatzemaran de manera que s'asseguri la preservació de la seva qualitat i per tant l'acceptació per a la utilització a l'Obra, requisits que hauran de ser comprovats en el moment de la seva utilització.

Les superfícies emprades com a zones d'amuntegament hauran de recondicar-se una vegada acabada la utilització dels materials amuntegats en elles, de manera que puguin recuperar el seu aspecte original. Totes les despeses requerides per això aniran a càrrec del Contractista.

El Contractista haurà de situar, en els punts que designi l'Enginyer Encarregat de les Obres, les balances o instal·lacions necessàries per efectuar els amidaments per pes requerides i la seva utilització haurà d'anar precedida de la corresponent aprovació de l'esmentat Enginyer Encarregat.

Els materials que hagin d'abonar-se per unitat de volum seran mesurats en principi, sobre vehicles adequats, en els punts en que hagin d'utilitzar-se. Aquests vehicles hauran de ser prèviament aprovats per l'Enginyer Encarregat de les Obres i, a no ser que tots ells tinguin una capacitat uniforme, cada vehicle autoritzat portarà una marca, clarament llegible, que indiqui la seva capacitat en les condicions utilitzades per a la seva aprovació. Quan s'autoritzi la conversió de pes a volum, o viceversa, els factors de conversió seran definits per l'Enginyer Encarregat de les Obres qui, per escrit, justificarà al Contractista els valors adoptats.

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 101 de 125

SIGNATURES

- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
- 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
- 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
- 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





5.19. Responsabilitat del contractista durant l'execució d'obres.

El Contractista podrà utilitzar en les obres de contracte, la pedra, grava, sorres o el material seleccionat que trobi en les excavacions, materials que s'abonaran d'acord amb els preus que per a ells s'hagin establert en el Contracte. En qualsevol cas, el Contractista haurà de proveir els materials necessaris per executar aquelles parts de l'Obra, la realització de les quals s'hagi previst executar amb materials utilitzats en altres unitats.

Els serveis públics o privats que resultin afectats hauran d'ésser reparats a càrrec del Contractista, de manera immediata.

Les persones que resultin perjudicades hauran d'ésser compensades adequadament, a càrrec del Contractista.

Les propietats públiques o privades que resultin afectades hauran d'ésser reparades a càrrec del Contractista, restablint les primitives condicions o compensant els danys i perjudicis causats de qualsevol altre manera acceptable.

De la mateixa manera, el Contractista serà responsable de tots els objectes que es trobin o descobreixin durant l'execució de les Obres, havent de donar notícia immediata de les troballes a l'Enginyer Encarregat i col·locar-los sota custòdia.

Especialment adoptarà les mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació de rius, llacs i dipòsits d'aigua per efecte dels combustibles, olis, lligants o qualsevol altre material que pugui ésser perjudicial, durant l'execució de les Obres.

5.20. Neteja de les obres.

Una vegada que les Obres s'hagin acabat, totes les instal·lacions de dipòsits i edificis, de caràcter temporal i pel servei de l'Obra, hauran de ser remoguts i els llocs del seu emplaçament restaurats a la seva forma original.

De la mateixa manera hauran de tractar-se els camins provisionals, inclosos els accessos a préstecs o pedreres, els quals s'abandonaran tan aviat com no sigui necessària la seva utilització. Tanmateix, es condicionaran, de la millor manera que sigui possible, procurant que quedin en condicions acceptables.

Tot això s'executarà de manera que les zones afectades quedin completament netes i en condicions estètiques d'acord amb el paisatge circumdant.

Aquests treballs es consideraran inclosos en el contracte i, per tant, no seran objecte d'abonaments directes per la seva realització.

5.21. Despeses de caràcter general a càrrec del contractista.

Queden a càrrec del Contractista les despeses que origini el replanteig general de les Obres o la seva comprovació, i els replanteigs parcials d'aquestes, així com el dret d'inspecció que legalment estigui autoritzat al personal facultatiu, els de construcció, remoguda i retirada de tota classe de construccions auxiliars; els de lloguer o adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials; els de protecció d'amuntegaments o de les pròpies Obres contra tot deteriorament, mal o incendi, acomplint els requisits vigents per a l'emmagatzematge d'explosius i carburants; els de neteja i evacuació de deixalles i escombraries; els de construcció i conservació durant el termini de la seva utilització de petites rampes provisionals d'accés a trams parcials o totalment acabats; els de conservació durant el mateix termini de tota classe de desviaments que no es facin aprofitant carreteres existents; els de conservació de desguassos; els de subministrament, col·locació i conservació de senyals de trànsit i altres recursos necessaris per proporcionar seguretat dins de les Obres; els de remoguda de les instal·lacions, eines materials i neteja general de l'Obra a l'acabament dels muntatges, conservació i retirada d'instal·lacions pel subministrament d'aigua i energia elèctrica necessària per a les Obres, així com l'adquisició de les esmentades aigües i energia; els de les instal·lacions provisionals; els de retirada de materials refusats i correcció de les deficiències observades i posades de manifest pels corresponents assaigs i proves.

En els casos de resolució de Contracte qualsevulla que sigui la causa que la motivi, estaran a càrrec del Contractista les despeses originades per liquidació, així com les de retirada dels mitjans auxiliars emprats o no en l'execució de les Obres.

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 102 de 125

SIGNATURES

- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
- 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
- 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
- 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





5.22. Assaigs de control.

Els assaigs i reconeixements verificats durant l'execució dels treballs no tenen altre caràcter que el de simples antecedents per a la recepció. En conseqüència, l'admissió de materials o de peces, en qualsevol forma que es realitzi abans de la recepció definitiva, no atenua les obligacions de solucionar o reposar que el Contractista contreu si les obres i instal·lacions resulten inacceptables, parcial o totalment en l'acte de reconeixement final i prova de recepció.

Els assaigs es realitzaran d'acord amb les Normes actuals d'assaig del Laboratori de Transport i Mecànica del Sòl, les de l'Institut Eduardo Torroja de la Construcció i del Cement i de les que successivament puguin ser d'aplicació.

5.23. Obligacions generals i compliment de la legislació vigent.

El Contractista, sota la seva responsabilitat, està obligat a complir totes les disposicions de caràcter social contingudes en el Reglament General de Treball en la Indústria de la Construcció i aplicables en torn del règim local del treball, o que posteriorment es dictin. El Contractista queda obligat també a complir tot allò que disposi la Llei de Protecció a la Indústria Nacional i el Reglament que la desenvolupa, així com les restants que siguin aplicables o que puguin dictar-se.

5.24. Facilitats per a la inspecció.

El Contractista proporcionarà al Director d'Obra i als seus Delegats o subalterns tota classe de facilitats per als replantejaments, així com per a la inspecció de la mà d'obra en tots els treballs, amb l'objecte de comprovar el

compliment de les condicions establertes en el Plec, permetent l'accés a qualsevol part de l'obra, àdhuc als tallers o fabricues on es produeixin els materials o es realitzin treballs per a les obres.

5.25. Termini d'execució.

El termini d'execució començarà a contar des de la data de la firma de l'Acta de Replanteig.

Excepte si es modifica en el Plec de Clàusules Administratives Particulars, el termini d'execució de les obres serà l'indicat a la memòria i aquests estaran comptats des del moment que fixa el Reglament General de Contractació.

Dins dels quinze (15) dies següents a la data en que se li notifiqui l'autorització per iniciar les obres, el Contractista haurà de presentar al Director d'Obra un programa de treball ajustat a les anyades contractuals, i en el que s'especificaran els terminis parcials i data d'acabament de les diferents obres.

L'incompliment del termini d'execució dels terminis parcials del programa per causes imputades al Contractista, donarà lloc a l'aplicació de sancions conforme al previst per l'esmentat Reglament.

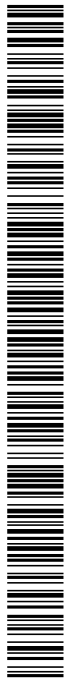
ALEX COLL
CASELLAS - DNI
40300983S
(TCAT)
Arquitecte tècnic municipal

Firmado digitalmente por
ALEX COLL CASELLAS -
DNI 40300983S (TCAT)
Fecha: 2025.03.05
00:28:10 +01'00'

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 103 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32



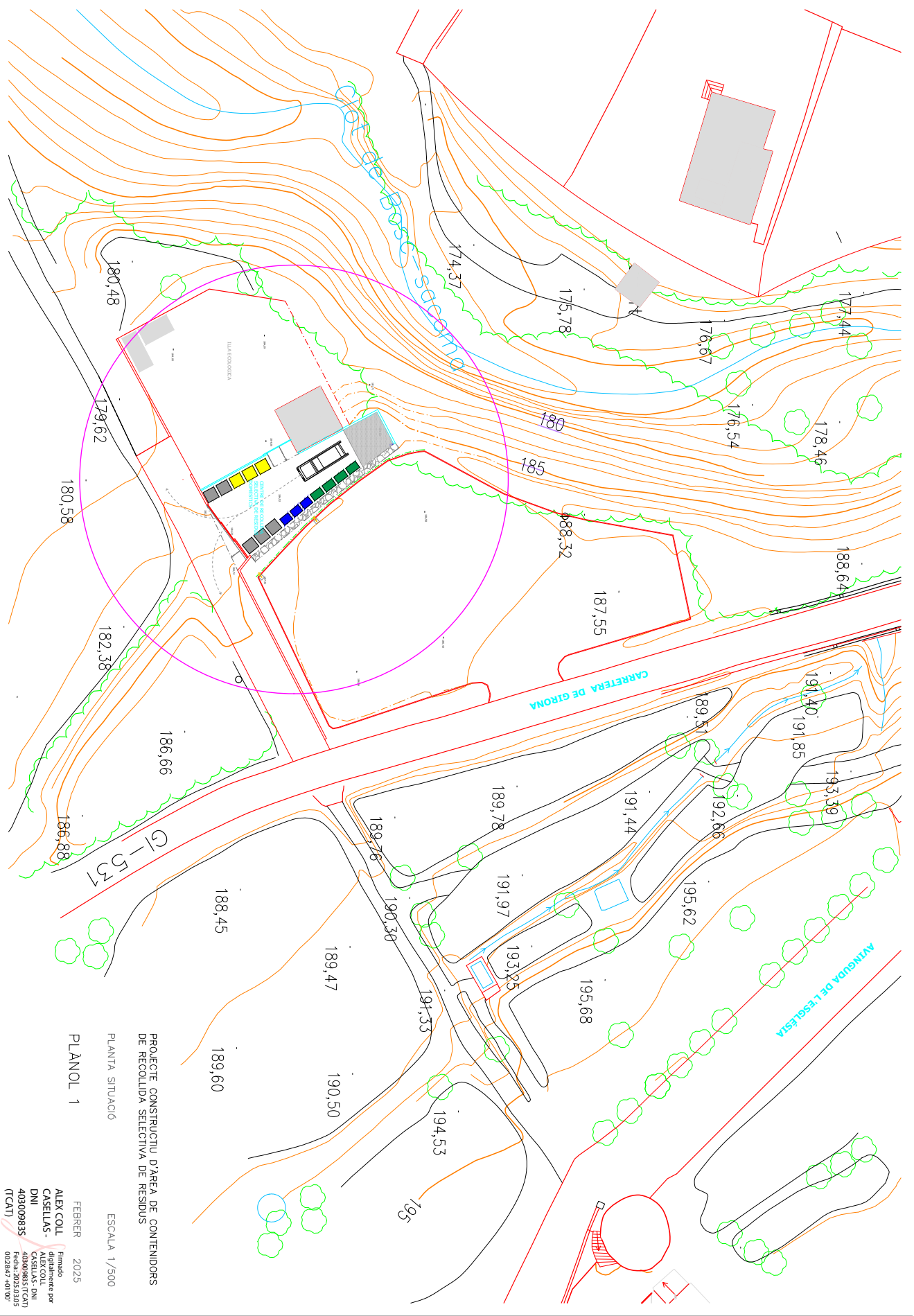


14. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 104 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





PROJECTE CONSTRUCTIU D'ÀREA DE CONTENIDORS DE RECOLLIDA SELECTIVA DE RESIDUS

PLANTA SITUACIÓ

ESCALA 1/500

FEBRER 2025
 ALEX COLL - Firmado digitalmente por ALEX COLL
 CASSELLAS - DNI 403009835
 CASSELLAS - DNI 403009835 (TCAT)
 FEBRER 2025 (TCAT)

AJUNTAMENT DE SANT MARTÍ DE LLÉMENYA
 Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://santmartidellemena.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 105 de 125

SIGNATURES

- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
- 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
- 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
- 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32



183,60

- 181,49

ILLA ECOLÒGICA

183,72

184,72

187,42

ALEX COLL Formada digitalment
CASSELLÀS - DN CASSELLÀS - 204
403009835 FORMA DIGITALMENT
0022024 1 01007 ICONT

FEBRER 2025

ESCALA 1/100

PLANOL 2

PROJECTE CONSTRUCTIU D'ÀREA DE CONTENIDORS
DE RECOLLIDA SELECTIVA DE RESIDUS

PLANTA TOPOGRÀFIC

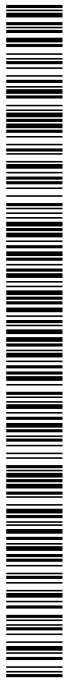


Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 106 de 125

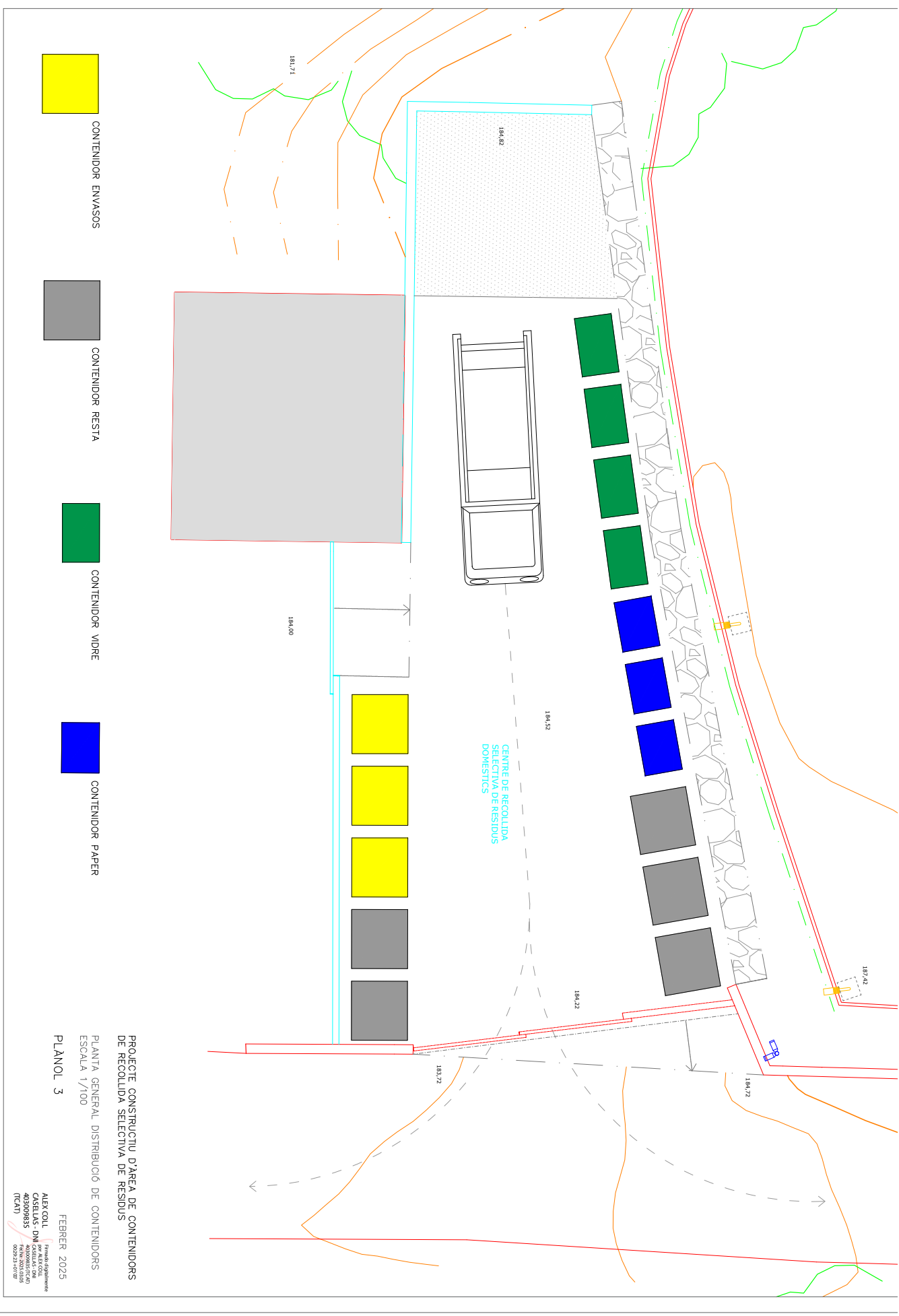
SIGNATURES



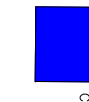
- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
- 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
- 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
- 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





AJUNTAMENT DE SANT MARTÍ DE LLÉVENA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
<https://santmartidellemena.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



-  CONTENIDOR ENVASOS
-  CONTENIDOR RESTA
-  CONTENIDOR VIDRE
-  CONTENIDOR PAPER

PROJECTE CONSTRUCTIU D'ÀREA DE CONTENIDORS
DE RECOLLIDA SELECTIVA DE RESIDUS
ESCALA 1/100
FEBRER 2025
PLANOL 3

ALEX COLL
ARQUITECTE
CASSELLAS - DNI 25814572M
48309835
FERNANDEZ
1970/03/01
102731-01/07
LICENCIAT

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 107 de 125

SIGNATURES

- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
- 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
- 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
- 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32

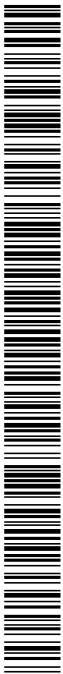


Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 108 de 125

SIGNATURES

- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
- 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
- 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
- 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





ALEX COLL
CASSELLERS - DNI 043614573M
40200985
17/05/11
002379-91/00

FEBRER 2025

ESCALA 1/100

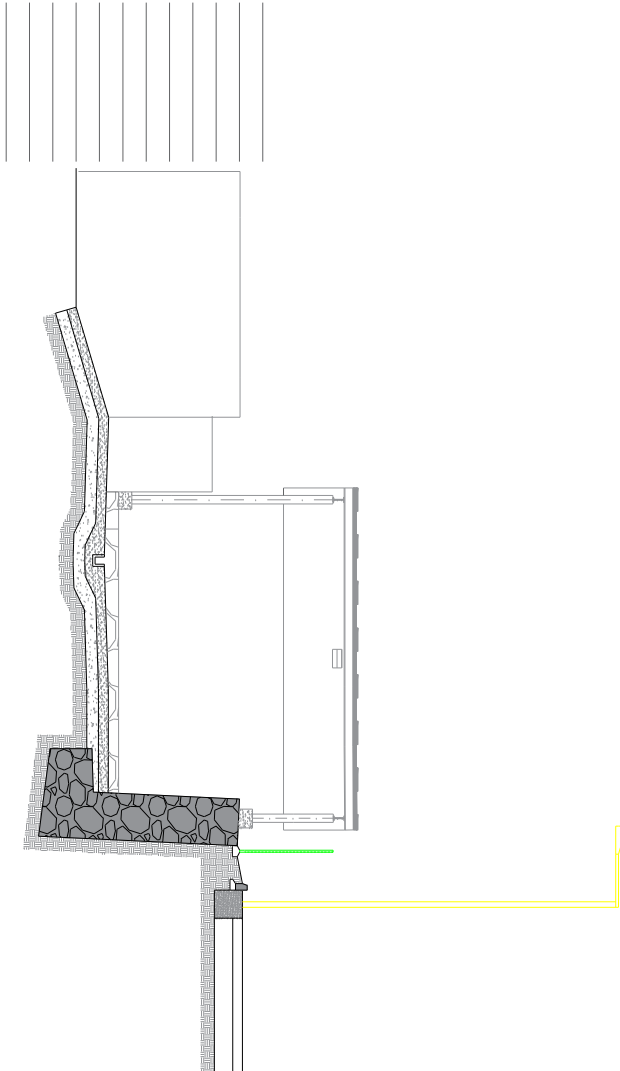
PROJECTE CONSTRUCTIU D'ÀREA DE CONTENIDORS
DE RECOLLIDA SELECTIVA DE RESIDUS

PLANTA SECCIONS

PLANOL 5

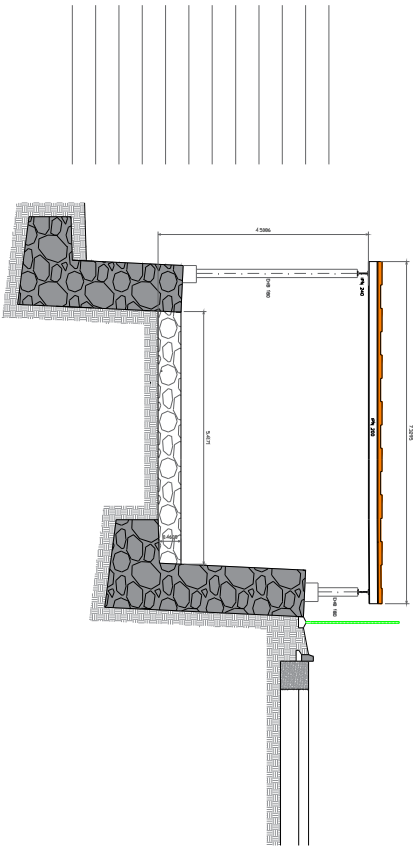
188,00
187,20
187,00
186,50
186,00
185,50
185,00
184,50
184,00
183,50
183,00
182,50

SECCIÓ B-B'



188,00
187,20
187,00
186,50
186,00
185,50
185,00
184,50
184,00
183,50
183,00
182,50

SECCIÓ A-A'



Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 109 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32

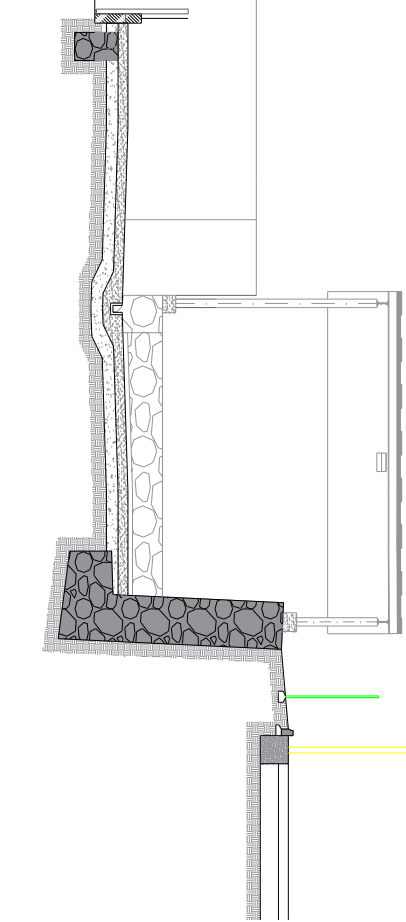




AJUNTAMENT DE SANT MARTÍ DE LLÉVENA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
<https://santmartidellemena.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

188,00
187,50
187,00
186,50
186,00
185,50
185,00
184,50
184,00
183,50
183,00

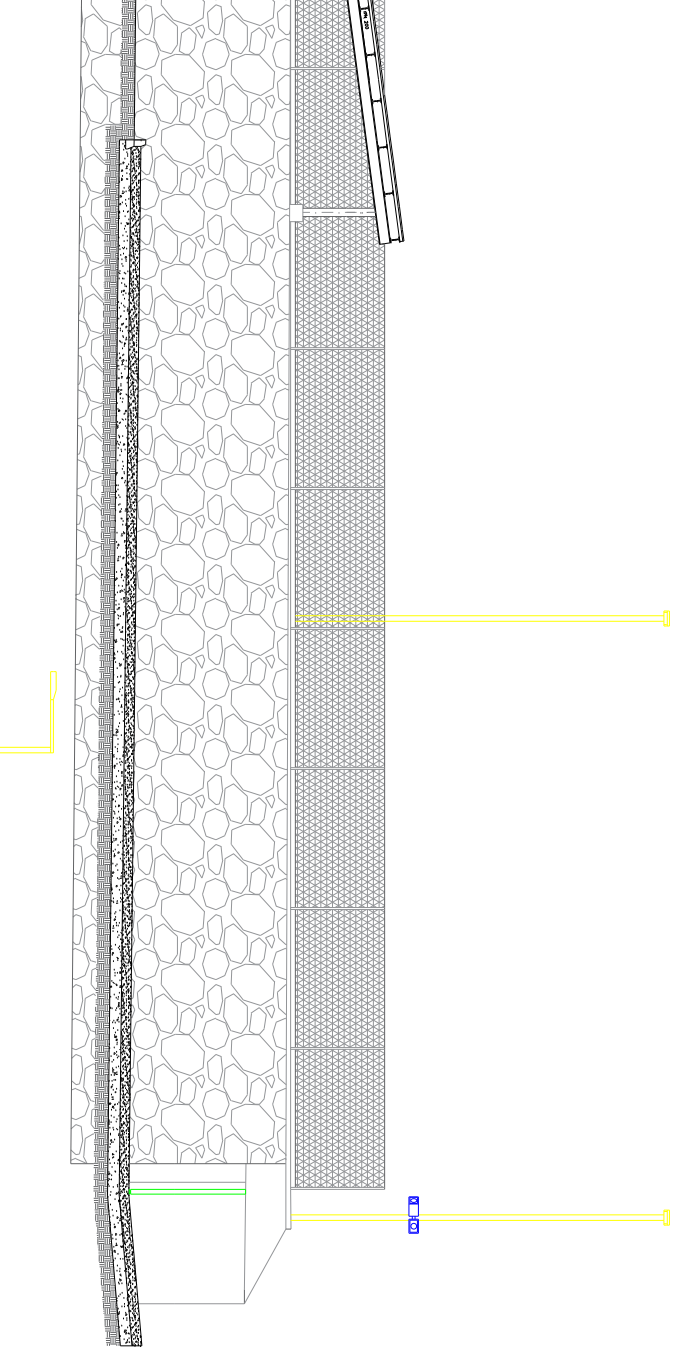
188,00
187,50
187,00
186,50
186,00
185,50
185,00
184,50
184,00
183,50
183,00



SECCIÓ C-C'

188,00
187,50
187,00
186,50
186,00
185,50
185,00
184,50
184,00
183,50
183,00
182,50

188,00
187,50
187,00
186,50
186,00
185,50
185,00
184,50
184,00
183,50
183,00



SECCIÓ D-D'

PROJECTE CONSTRUCTIU D'ÀREA DE CONTENIDORS
DE RECOLLIDA SELECTIVA DE RESIDUS
PLANTA SECCIONS
ESCALA 1/100
FEBRER 2025

ALEX COIL
Arquitecte Col·legiat
C/ABELLÀS, 204
08231 S'ADRIÀ DE Noya
(BCN)

PROJEKT
Arquitecte Col·legiat
C/ABELLÀS, 204
08231 S'ADRIÀ DE Noya
(BCN)

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 110 de 125

SIGNATURES

- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
- 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
- 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
- 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32



Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 111 de 125

SIGNATURES

- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
- 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
- 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
- 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32



Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 112 de 125

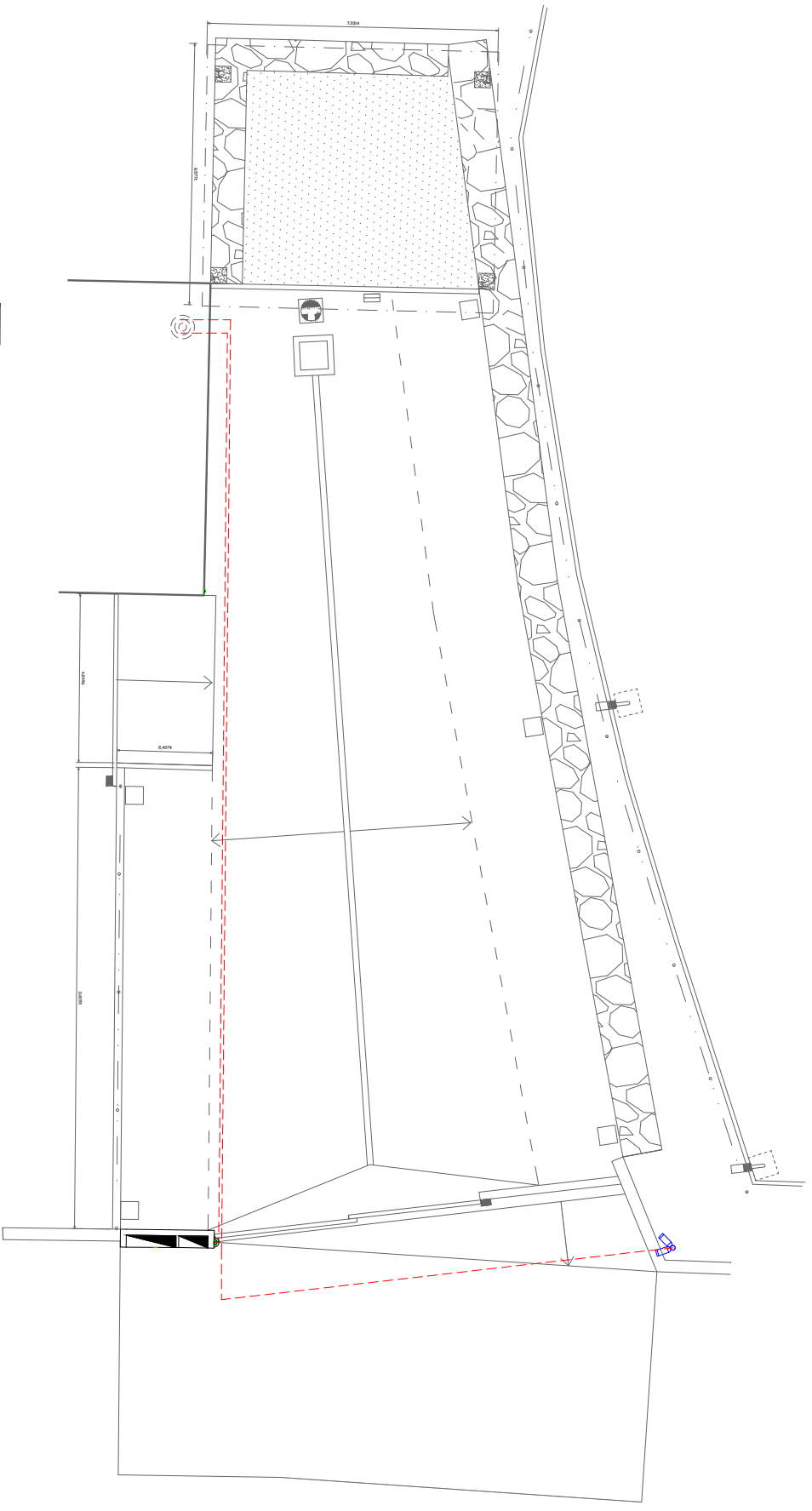
SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32



Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 113 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





- ARMARI I CQP BATAJA TENSIO
- ARQUETA SANEJAMENT AMB VALVULA BIPAS
- ARQUETA BOCA DE REG
- PIUNT DE LLUM SOBRE COLUMNA 8 m
- CAMERA DE SEGURETAT
- DIPOST FILTRANT
- ARQUETA DECANTADORA DE GREIXOS
- SISTEMA D'ACCIONAMENT MOTORIZAT PORTA COREDEBRA
- CANONADA POLETILE D 200
- CANAL DE FORNIGO 150 X 150
- CANONADA POLIPROPILE D 35
- LINEA BT SISTEMA ACCIONAMENT PORTAL
- LINEA BT SISTEMA AUDIOVISUAL
- LINEA BT ENLLUMENAT PUBLIC
- LECTOR DE TAGETES
- TRACTAMENT DE DADES I EQUIP WIFI
- LINEA HDMI

PROECTE CONSTRUCTU D'AREA DE CONTENIDORS
 DE RECOLLIDA SELECTIVA DE RESIDUS
 ESCALA 1/100
 PLANTA XARXA GENERAL AUDIOVISUAL I DADES
 PLANOL 10

FEBRER 2025
 ALEK COLL Arquitecte
 ARQUITECTE
 COL·LEGIAT D'ARQUITECTES DE CATALUNYA
 463009835
 060121741000

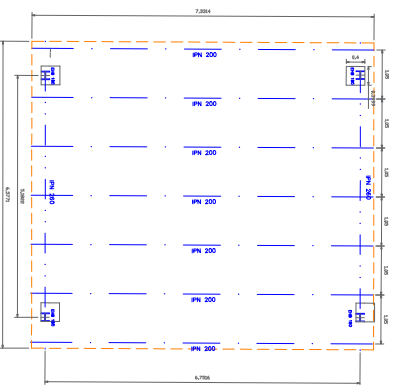


AJUNTAMENT DE SANT MARTI DE LLEMEANA
 Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
<https://santmartidellemena.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

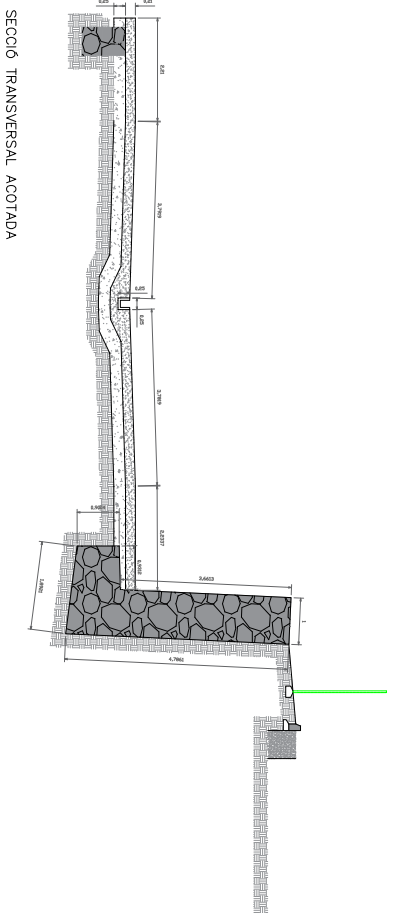
Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 114 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32

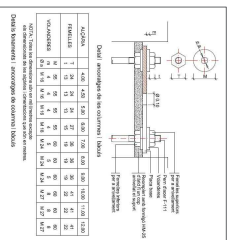
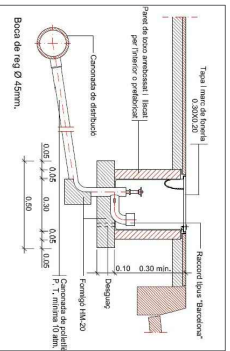
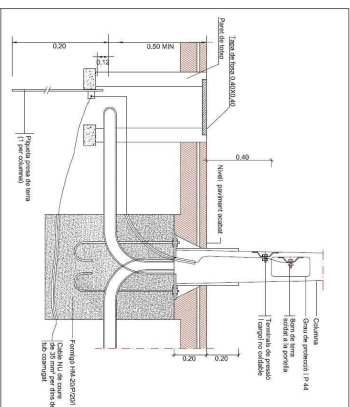
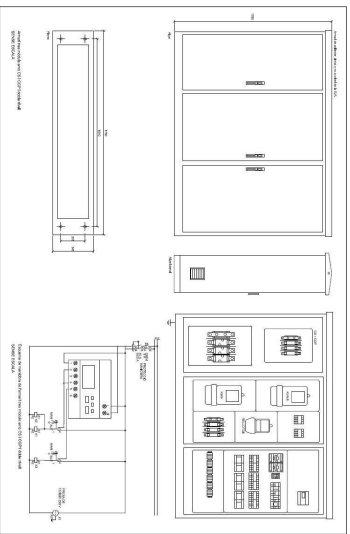
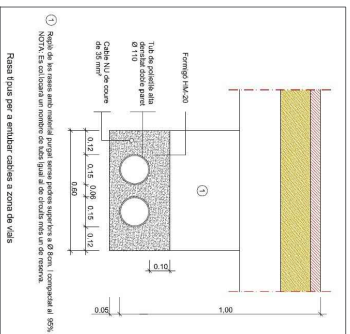




PLANTA ESTRUCTURAL COBERT LLEUGER



SECCO TRANSVERSAL ACOTADA



ACOTACIÓ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ACOTACIÓ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ACOTACIÓ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

PROECTE CONSTRUCTIU D'ÀREA DE CONTENIDORS
DE RECOLLIDA SELECTIVA DE RESIDUS
DETALLS CONSTRUCTIUS I ACOTACIONS ESCALA 1/100
PLANOL 11

FEBRER 2025
ALEX COLL
CONSULTAS - OMC CONSULTAS, S.L.
C/ SANT MATEU, 10
08011, BARCELONA

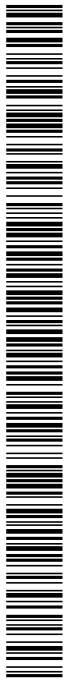


AJUNTAMENT DE SANT MARTÍ DE LLÈMENA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://santmartidellemena.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 115 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

Segons RD 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010 i
la Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i enderroc

versió 5.0

Tipus d'obra: **Centre de recollida de residus de Llorà**

Situació: **Sant Pere de Llorà. Sant Martí de Llémjena. Girona**

Promotor: **Ajuntament de Sant Martí de Llémjena**

Arquitecte tècnic: **Àlex Coll i Casellas**

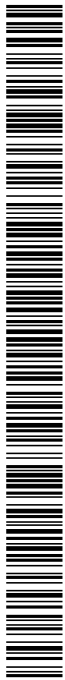
Data: **4 març de 2025**

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 116 de 125

SIGNATURES

- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
- 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
- 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
- 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





APARTATS DE L'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS A L'OBRA

1. MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS
2. ESTIMACIÓ DE LA GENERACIÓ DE RESIDUS EN TONES,M3 I PER FASES D'OBRA
 - 2.1- ESTIMACIÓ RESIDUS EXCAVACIÓ
- RESUM
3. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS
 - 3.1 GESTIÓ DE RESIDUS DINTRE DE L'OBRA
 - 3.2. GESTIÓ DE RESIDUS FORA DE L'OBRA
4. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
5. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS
6. PRESSUPOST

Nota:

L'estimació dels residus s'ha fet segons la Guia editada per la Generalitat per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i enderroc i s'han classificat segons el Catàleg Europeu de Residus (codis CER)

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 117 de 125

- SIGNATURES**
- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
 - 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
 - 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
 - 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
 - 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
 - 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
 - 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
 - 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
 - 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
 - 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
 - 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
 - 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
 - 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
 - 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
 - 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
 - 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32



1.- ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE

	Si	No
1 S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzarlos al mateix emplaçament?	X	
2 Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus?	X	
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?	X	
4 S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables?	X	
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.	X	
6 S'ha previst el pas d'instal·lacions per cel rasos registrables i envans de cartró guix per evitar la realització de regates durant la fase d'instal·lacions?		
7 S'ha modulat el projecte (paviments, acabats de façana, obertures, divisòries, etc.) per minimitzar els retalls?		
8 S'ha dissenyat l'edifici tenint en compte criteris de desconstrucció o desmuntabilitat? (Considerar en el procés de disseny unir de manera irreversible només aquells materials que tenen el mateix potencial de reciclabilitat, o bé preveure fixacions fàcilment desmuntables, de manera que 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		
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?		
10 ... (Altres bones pràctiques)		

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 118 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32



2.1- ESTIMACIÓ RESIDUS EXCAVACIÓ

Materials	Tipologia ²	Volum real		Volum Aparent		Pes T
		m3	coeficient T residu/ m3 real	m3	coeficient T residu/ m3 aparent	
Terrenys naturals						
170504 Grava i sorra compacta (terres i pedres diferents de les especificades en el codi 170503*)	Inert		2,00	0,000	1,67	0,000
170504 Grava i sorra solta (terres i pedres diferents de les especificades en el codi 170503*)	Inert		1,70	0,000	1,41	0,000
010409 Argiles (residu de sorra i argiles)	Inert	50,730	2,10	60,876	1,75	106,533
Rebliments						
200202 Terra vegetal (terra i pedres)	Inert		1,70	0,000	1,41	0,000
170504 Terraplè (terres i pedres diferents de les especificades en el codi 170503*)	Inert	105,000	1,70	126,596	1,41	178,500
170504 Pedraplè (terres i pedres diferents de les especificades en el codi 170503*)	Inert	145,180	1,80	174,216	1,50	261,324

² Tipologia de residus, d'acord amb la tipologia d'abocador

* Els quals contenen substancies perilloses

TOTAL PER TIPOLOGIES

	m3 residu	T residu
Inert-terres (170504)	361,688	546,357
Especial (150110)	0,000	0,000
TOTAL	361,688	546,357

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 119 de 125

SIGNATURES

- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
- 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
- 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
- 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32



ESTIMACIÓ RESIDUS ESPECIALS EXCAVACIÓ

	codi CER	S'ha detectat?		Quantitat	
		Si	No	m3	T
TERRES CONTAMINADES					
- Terra i pedres que contenen substàncies perilloses (terres contaminades)	170503*		X		
AMIANT⁵					
- Flocatge amb amiant d'estructures metàl·liques	170605*		X		
- Proteccions individuals en l'eliminació d'amiant (filtres, granotes, caretes, etc.)	170605*		X		
- Calorifugat de canonades amb amiant	170605*		X		
- Plaques de fibrociment amb amiant	170605*		X		
- Canonades i baixants de fibrociment amb amiant	170605*		X		
- Dipòsits de fibrociment amb amiant	170605*		X		
- Envans pluvials de plaques de fibrociment amb amiant	170605*		X		
- Plaques de cel ras que contenen amiant	170605*		X		
- Paviments vinílics que contenen amiant	170605*		X		
TOTAL AMIANT				0,000	0,000
RESIDUS D'EQUIPS ELÈCTRICS I ELECTRÒNICS					
- Equips d'aire condicionat o refrigeració amb CFCs o HCFCs	160211*		X		
RESIDUS RECOLLITS DE MANERA SELECTIVA					
- Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses	200121*		X		
ALTRES RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ					
- Fusta tractada amb substàncies perilloses	170204*		X		
- Qualsevol element, material o envàs que pugui contenir substàncies perilloses (detergents, combustibles, pintures, vernissos, dissolvents, adhesius, aerosols, etc.).	(el codi CER dependrà del tipus de residu)		X		
- Residus de construcció i demolició que contenen PCB (per exemple, segellants que contenen PCB, revestiments de sols a partir de resines que contenen PCB, enviraments dobles que contenen PCB, condensadors que contenen PCB).	170902*		X		
- Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses	170903*		X		
TOTAL RESIDUS ESPECIALS	150110*		X	0,000	0,000

(5) Els productes de l'amiant es classifiquen en dos grans grups, amiant no-friable, on les fibres es troben barrejades amb altres materials, habitualment ciment o cola (el principal producte és el fibrociment: plaques ondulades, panells, dipòsits, xemeneies, conductes d'aire, etc.) i amiant friable (amiant projectat, etc). Les fibres d'amiant s'introdueixen en l'organisme per les vies respiratòries, per tant, el risc d'amiant es en funció de la quantitat de fibres que es troben en suspensió a l'aire.
En cas de detectar elements susceptibles de contenir amiant caldrà demanar, amb suficient antelació els permisos pertinents a l'autoritat laboral competent i complir amb els requisits ambientals i de seguretat i salut exigits per la legislació vigent.

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 120 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32



RESUM TOTAL DE RESIDUS PER TIPOLOGIES

Material	Codi CER	Obra Nova		Enderroc		Excavació	
		Volum (m3)	Pes (T)	Volum (m3)	Pes (T)	Volum (m3)	Pes (T)
Inert-formigó	170101	0,000	0,000	0,000	0,000		
Inert-ceràmica	170103	0,000	0,000	0,000	0,000		
Inert-Petris	170107			0,000	0,000		
Inert-vidre	170202			0,000	0,000		
Inert-terres	170504			0,000	0,000	361,688	546,357
TOTAL Inerts		0,000	0,000	0,000	0,000	361,688	546,357

NE-barreja	170904	0,000	0,000	0,000	0,000		
NE-guix	170802	0,000	0,000	0,000	0,000		
NE-metalls barrejats	170407	0,000	0,000	0,000	0,000		
NE-fusta	170201	0,000	0,000	0,000	0,000		
NE-plàstic	170203	0,000	0,000	0,000	0,000		
NE-cartró	150101	0,000	0,000				
TOTAL No Especials		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

TOTAL Inerts + No Especials		0,000	0,000	0,000	0,000	361,688	546,357
------------------------------------	--	--------------	--------------	--------------	--------------	----------------	----------------

Especial	150110	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TOTAL Especials		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

TOTAL Inerts + No Especials + Especials		0,000	0,000	0,000	0,000	361,688	546,357
--	--	--------------	--------------	--------------	--------------	----------------	----------------

Material	Codi CER	Totals	
		Volum (m3)	Pes (T)
Inert-formigó	170101	0,000	0,000
Inert-ceràmica	170103	0,000	0,000
Inert-petris	170107	0,000	0,000
Inert-vidre	170202	0,000	0,000
Inert-terres	170504	361,688	546,357
TOTAL Inerts		361,688	546,357

NE-barreja	170904	0,000	0,000
NE-guix	170802	0,000	0,000
NE-metalls barrejats	170407	0,000	0,000
NE-fusta	170201	0,000	0,000
NE-plàstic	170203	0,000	0,000
NE-cartró	150101	0,000	0,000
TOTAL No Especials		0,000	0,000

TOTAL Inerts + No Especials		361,688	546,357
------------------------------------	--	----------------	----------------

Especials	150110	0,000	0,000
TOTAL Especials		0,000	0,000

Total Inerts + No Especials + Especials		361,688	546,357
--	--	----------------	----------------

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 121 de 125

- SIGNATURES**
- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
 - 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
 - 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
 - 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
 - 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
 - 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
 - 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
 - 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
 - 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
 - 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
 - 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
 - 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
 - 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
 - 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
 - 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
 - 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32



Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 122 de 125

SIGNATURES

- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
- 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
- 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
- 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32



3.2.- RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS FORA DE L'OBRA

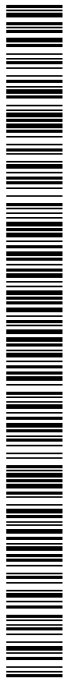
4	Destí dels residus segons tipologia	Identificar els recicladors, plantes de transferència o dipòsits propers a l'entorn de l'obra on es proposa gestionar els residus de la construcció:				
	Inerts	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
		m3	Tones	Codi	Nom	
	<input type="checkbox"/> Reciclatge					
	<input type="checkbox"/> Planta de transferència					
	<input type="checkbox"/> Planta de selecció					
	<input type="checkbox"/> Dipòsit					
	Residus No Especials	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
		m3	Tones	Codi	Nom	
	Reciclatge:					
	<input type="checkbox"/> Reciclatge NE-metalls					
	<input type="checkbox"/> Reciclatge NE-fusta					
	<input type="checkbox"/> Reciclatge NE-plàstic					
	<input type="checkbox"/> Reciclatge NE-cartó					
	<input type="checkbox"/> Reciclatge NE-barreja					
	<input type="checkbox"/> Reciclatge NE-guix					
	<input type="checkbox"/> Planta de transferència					
	<input type="checkbox"/> Planta de selecció					
	<input type="checkbox"/> Dipòsit					
	Residus Especials	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
		m3	Tones	Codi	Nom	
	<input type="checkbox"/> Instal·lació de gestió de residus especials					

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 123 de 125

SIGNATURES

- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
- 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
- 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
- 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





4. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

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

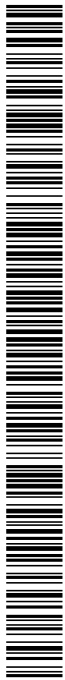
Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

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

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 124 de 125

SIGNATURES
1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32





5.- DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS

núm. d'unitats

- Contenedor 9m³. Apte per formigó, ceràmica, petris i fusta
- Contenedor 5m³. Apte per plàstics, paper i cartró, metalls i fusta (amb tapes)
- Contenedor 5m³. Apte per formigó, ceràmica, petris, fusta i metall
- Contenedor 1000L. Apte per paper i cartró, plàstics
- Bidó 200L. Apte per residus especials

Codi Segur de Verificació:
3da4dd62-c7fd-4a04-9150-45ad4cd7b8db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171729_2025_33319145
Data d'impressió: 11/06/2026 13:36:20
Pàgina 125 de 125

SIGNATURES

- 1.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:25
- 2.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:26
- 3.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:27
- 4.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 5.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:28
- 6.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 7.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 8.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 9.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:29
- 10.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 11.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 12.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:30
- 13.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 14.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 15.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:31
- 16.- ALEX COLL CASELLAS (TCAT), 05/03/2025 00:32



6.- PRESSUPOST

	Unitat	Quantitat	Preu	Total
Classificació dels residus d'acord amb les operacions de separació selectiva triades.				
Subministrament d'equips d'obra per a la gestió de residus (contenidors, compactadores, etc.)				
Cost associat a l'ús d'una maquinària mòbil de matxueix, trituració, etc.				
Cost associat a la càrrega, transport i disposició dels residus cap a centrals de reciclatge, centrals de transferència o dipòsits controlats.				
				0,00

CALCUL DEL DIPÒSIT

Cost dipòsit = 11,00 €/T
Total Residus = 546,357 T

Total dipòsit (*) = **6.009,93**€

(*) Juntament amb la sol·licitud de la llicència d'obres, es presentarà davant de l'ajuntament, un document d'acceptació que sigui signat per un gestor de residus autoritzat per tal de garantir la correcta destinació dels residus separats per tipus. En aquest document hi ha de constar el codi de gestor, el domicili de l'obra, i l'import rebut en concepte de dipòsit per a la posterior gestió.

4 març de 2025

ALEX COLL
CASELLAS -
DNI 403009835
(TCAT)

Firmado digitalmente
por ALEX COLL
CASELLAS - DNI
403009835 (TCAT)
Fecha: 2025.03.05
00:32:14 +01'00'

Àlex Coll i Casellas
Arquitecte tècnic